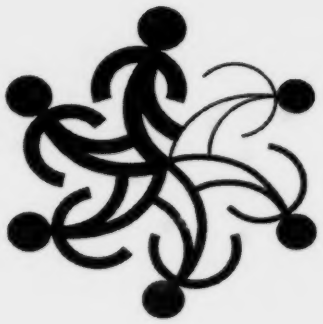
N° 89-599-M au catalogue — N° 005
ISSN : 1712-3062
ISBN : 978-0-662-04571-7

Document de recherche

Série de documents de recherche sur les enfants et les jeunes

Les enfants des femmes plus âgées qui sont mères pour la première fois au Canada : leur santé et leur développement



par Tracey Bushnik et Rochelle Garner

Division des enquêtes spéciales
2300, Immeuble Principal, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1-800-461-9050

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Division des enquêtes spéciales, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : 613-951-3321; sans frais au 1-800-461-9050; par télécopieur au 613-951-4527; ou par courriel : des@statcan.ca).

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à infostats@statcan.gc.ca ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

Programme des services de dépôt

de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit nº 89-599-M au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de choisir la rubrique « Publications » > « Publications Internet gratuites ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada
Division des enquêtes spéciales

Les enfants des femmes plus âgées qui sont mères pour la première fois au Canada : leur santé et leur développement

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2006

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 2008

N° 89-599-M au catalogue, n° 005
ISSN : 1712-3062
ISBN : 978-0-662-04571-7

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is available in English upon request (catalogue no. 89-599-M).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Remerciements

L'auteur tient à remercier tous les membres du personnel de Statistique Canada (STC) et Ressources humaines et Développement sociale Canada (RHDSC) qui ont participé à l'élaboration et à la production de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes.

De nombreuses personnes ont fourni une aide inestimable pour la production du présent document de recherche. Le personnel de la Division des enquêtes spéciales, de Statistique Canada, ainsi que le groupe du Développement de la politique sociale et de la Direction des connaissances et de la recherche de RHDSC sont remerciés pour leur contribution, commentaires et suggestions. Enfin, Bernie Edwards, Chi Mai Pham et Sylvie LeBlanc sont remerciées toutes particulièrement pour leur aide indispensable à la préparation du manuscrit en vue de la publication.

Le présent document a été traduit de l'anglais. Bien que la version française ait été préparée avec soin, le document original fait foi.

Légende des signes conventionnels

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0^s	valeur arrondie à 0 (zéro) où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
^{p}	provisoire
^{r}	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
^{E}	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

Table des matières

1. Introduction 7
2. Contexte 8
3. Objectifs 11
4. Méthodes 12
5. Analyse des données 15
6. Enfants des femmes plus âgées qui sont mères pour la première fois 16
7. Santé physique et développement de l'enfant 19
8. Développement comportemental et cognitif de l'enfant 31
9. Discussion 42
10. Bibliographie 46
Annexe A : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes 50
Annexe B : Définitions des variables explicatives 56
Annexe C : Définitions des variables de résultats 62

1. Introduction

Au Canada, il est de plus en plus courant pour les femmes de reporter le moment d'avoir des enfants. Non seulement un plus grand nombre de femmes de plus de 30 ans donnent naissance à un enfant, mais également la proportion de premières naissances chez les femmes de plus de 30 ans a augmenté de façon constante au cours des 20 dernières années.

Il est important de comprendre les répercussions possibles de ces tendances sur la santé humaine et le développement. Même si de nombreuses études ont porté sur les résultats de la grossesse et les résultats en matière de santé liés à la maternité tardive, nous en savons moins sur les conséquences possibles pour les enfants.

La présente étude vise à combler cette lacune. À partir des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), l'étude examine la relation entre la maternité tardive chez les femmes qui sont mères pour la première fois et trois aspects du développement de l'enfant : i) la santé physique et le développement, ii) le comportement, et iii) le développement cognitif.

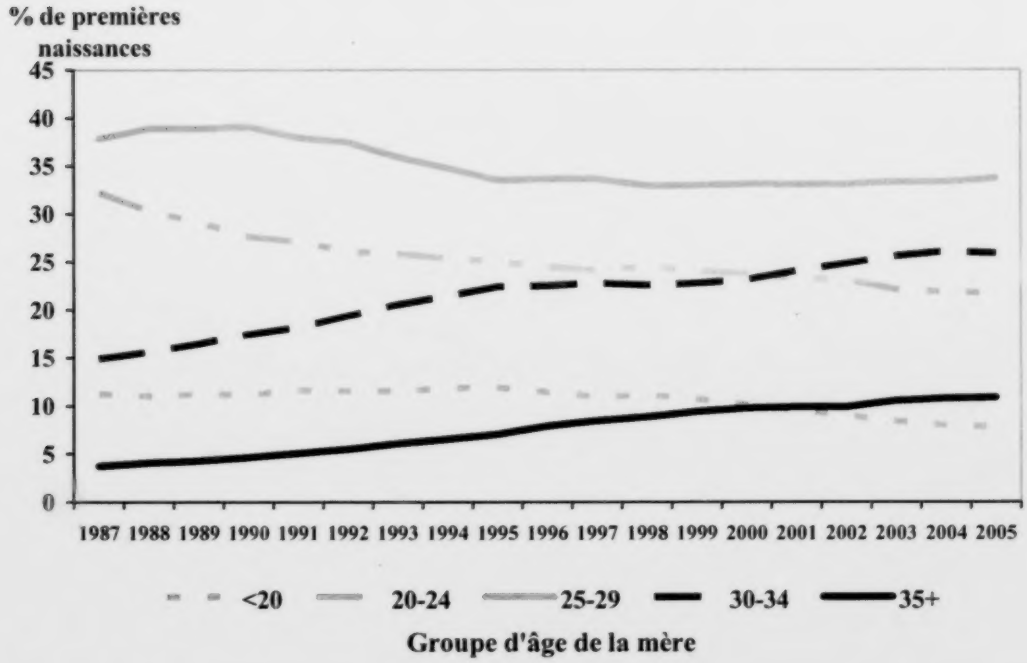
Le rapport commence par une définition de la « maternité tardive », suivie par un profil des caractéristiques des enfants premiers-nés inclus dans l'étude et par une description des variables d'intérêt. Les sections subséquentes portent sur la relation entre l'âge de la mère au moment de la naissance du premier enfant et trois aspects du développement de l'enfant.

2. Contexte

Depuis 2000, le taux de fécondité est en hausse au Canada, ce qui renverse la tendance à la baisse qui s'était amorcée au début des années 1990. L'indice synthétique de fécondité était de 1,54 enfant par femme en 2005, en hausse significative par rapport au faible indice de 1,48 enregistré en 2000 (Statistique Canada, 2007). Cette hausse du taux de fécondité a été attribuée principalement à la fécondité plus grande des femmes canadiennes dans la trentaine (Statistique Canada, 2007).

De nombreuses femmes reportent aussi le moment d'avoir des enfants à un âge plus tardif. Au cours des 20 dernières années, on a noté une hausse substantielle de la proportion de premières naissances chez les femmes de 35 ans et plus au Canada. Alors que la proportion de premières naissances chez les femmes de 35 ans et plus s'établissait à seulement 4 % en 1987, le taux avait presque triplé en 2005 pour atteindre 11 % (figure 1). Au cours de la même période, la proportion de premières naissances chez les femmes dans le début de la trentaine a aussi augmenté, passant de 15 % en 1987 à 26 % en 2005.

Figure 1 Répartition en pourcentage des premières naissances au Canada, selon le groupe d'âge de la mère, 1987 à 2005



Source : Statistique Canada, Données sur les naissances de la statistique de l'état civil de 1987 à 2005 inclusivement, Canada.

La tendance vers la maternité plus tardive n'est pas propre au Canada. L'âge moyen des femmes au moment de la naissance de leur premier enfant aux États-Unis est passé de 21,4 ans en 1970 à 24,9 ans en 2000 (Matthews et Hamilton, 2002). Néanmoins, les femmes canadiennes sont plus susceptibles que leurs homologues américaines d'avoir leur premier enfant dans la trentaine. En 2004, plus du tiers (35 %) des naissances chez les femmes canadiennes dans la trentaine étaient une première naissance, tandis que la proportion aux États-Unis n'était que de 27 % (Division de la statistique de la santé de Statistique Canada, 2006).

Risques liés à la maternité tardive

La maternité tardive est liée à un certain nombre de risques. Les risques de mort fœtale, comme la fausse couche ou la mortinaissance (de La Rochebrochard et Thonneau, 2002; Fretts, Schmittdiel, McLean, Usher et Goldman, 1995; Nybo, Andersen, Wohlfahrt, Christens, Olsen et Melbye, 2000), de diminution de la capacité de concevoir (Broekmans, Knauff, te Velde, Macklon et Fauser, 2007; Gougeon, 2005; Rizzi, Rossina et Colombo, 2005) et de complications liées à la grossesse (Astolfi et Zonta, 2002; MacNab, Macdonald et Tuk, 1997; Prysak, Lorenz et Kisly, 1995; Ziadeh et Yahaya, 2001) sont plus élevés chez les mères plus âgées. Il existe aussi des risques accrus d'anomalies congénitales (Reefhuis et Honein, 2004) et de complications à la naissance (Astolfi et Zonta, 2002; MacNab et coll., 1997; Prysak et coll., 1995; Ziadeh et Yahaya, 2001). Toutefois, on sait moins de choses concernant la relation entre la maternité tardive et le développement de l'enfant.

La majorité des études qui ont examiné l'âge de la mère et les résultats des enfants ont mis l'accent sur la santé et le développement des enfants des mères adolescentes (Levine, Pollack et Comfort, 2001; Pogarsky, Thornberry et Lizotte, 2006; Spieker, Larson, Lewis, Keller et Gilchrist, 2006). Selon les résultats de ces études, dans la petite enfance, les enfants des mères adolescentes ont tendance à avoir des niveaux plus élevés de problèmes de comportement, tandis que les problèmes cognitifs et scolaires deviennent plus prononcés au moment de l'adolescence (Brooks-Gunn et Furstenberg, 1986). Par ailleurs, les enfants des mères adolescentes sont plus susceptibles que les autres jeunes de devenir eux-mêmes parents à l'adolescence (SmithBattle et Leonard, 2006; SmithBattle, 2007). Dans la plupart de ces études, les mères sont réparties selon leur âge entre les *adolescentes* et les *non-adolescentes*, et l'âge n'est pas examiné comme un continuum.

Parmi les études axées sur la maternité tardive, celle de Fergusson et Woodward (1999) a démontré que les risques de mauvais résultats scolaires, de criminalité, de toxicomanie et de problèmes de santé mentale des jeunes de 18 ans diminuaient à mesure que l'âge de la mère augmentait. Cette étude a aussi permis de déterminer que même si l'augmentation de l'âge de la mère était liée à un environnement familial plus épanouissant et stable, le contrôle de ces facteurs ne rendait pas pleinement compte de l'effet de l'âge de la mère sur les résultats des enfants plus tard dans la vie. Toutefois, Fergusson et Woodward ne font pas de distinction entre l'âge de la mère à la naissance d'un enfant particulier (qui constituait la mesure dans l'étude de Fergusson et Woodward) et l'âge de la mère au moment de la première naissance. D'autres études ont démontré que l'on peut prédire plus exactement le développement comportemental et cognitif d'un enfant à partir de l'âge de la mère au moment de la naissance de son premier enfant que de son âge au moment de la naissance de l'enfant (Lopez Turley, 2003). Cette distinction est

importante parce que la première naissance à un âge précoce peut avoir des répercussions sur les possibilités qui s'offrent aux jeunes mères dans la vie (SmithBattle, 2007), ce qui peut avoir un effet sur le bien-être et le développement de tous les enfants qui suivent, peu importe l'âge de la mère au moment de leur naissance.

3. Objectifs

La présente étude repose sur des données de l'Enquête canadienne longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) et examine la relation entre la maternité tardive chez les femmes qui sont mères pour la première fois et trois aspects du développement de l'enfant : i) santé physique et développement, ii) comportement, et iii) développement cognitif.

4. Méthodes

Participants

Les enfants visés par la présente étude ont participé à l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). L'ELNEJ est une étude à long terme des enfants canadiens, qui permet de recueillir des données sur une gamme variée de sujets, y compris le développement social, affectif, comportemental, physique et cognitif des enfants, de la naissance au début de l'âge adulte.

À chaque cycle de collecte de l'ELNEJ, une nouvelle cohorte d'enfants de 0 et 1 an s'ajoute et est suivie tous les deux ans, jusqu'à 4 et 5 ans. Pour la présente étude, les enfants de 0 et 1 an au cycle 3 (1998), au cycle 4 (2000), au cycle 5 (2002) et au cycle 6 (2004) ont été sélectionnés et regroupés. À partir de cet échantillon regroupé, seuls les enfants qui étaient des premiers-nés et dont la mère biologique était la personne qui avait été interviewée à chaque cycle ont été retenus pour l'étude. Cela a donné lieu à un échantillon final de 3 382 enfants, qui représentaient environ 556 000 enfants de la population canadienne. Pour plus de renseignements concernant l'ELNEJ et le processus de sélection de l'échantillon pour la présente étude, voir l'annexe A.

Variables explicatives

Dans la présente étude des résultats des enfants au chapitre du développement, il était important de tenir compte de l'influence de diverses caractéristiques sociodémographiques, comportementales et liées au développement des enfants et de leur mère. Une description complète de ces variables explicatives figure à l'annexe B, et un sommaire est fourni ci-après. À noter que toutes ces variables ont été fondées sur les données déclarées par la mère.

Groupe d'âge de la mère
Dans le cas présent, la maternité tardive est définie de la façon suivante : *donner naissance à un premier enfant à l'âge ou après l'âge de 35 ans*. Pour toutes les analyses, le groupe de référence est constitué des femmes qui ont donné naissance à un premier enfant entre 25 et 29 ans.

Toutefois, pour faciliter la comparaison avec les données d'autres études, les résultats sont présentés pour d'autres groupes d'âge de la mère. Les termes suivants sont utilisés dans le présent rapport pour définir les groupes de femmes et d'enfants :

mère adolescente	=	femme qui était âgée de moins de 20 ans lorsqu'elle a eu son premier enfant;
jeune mère	=	femme qui était âgée de 20 à 24 ans lorsqu'elle a eu son premier enfant;
mère du groupe de référence	=	femme qui était âgée de 25 à 29 ans lorsqu'elle a eu son premier enfant;
mère d'âge intermédiaire	=	femme qui était âgée de 30 à 34 ans lorsqu'elle a eu son premier enfant;
mère plus âgée	=	femme qui était âgée de 35 ans ou plus lorsqu'elle a eu son premier enfant.

Caractéristiques sociodémographiques
On a examiné trois caractéristiques sociodémographiques dans la présente étude : le niveau de scolarité de la mère (diplôme d'études secondaires ou moins et niveau plus élevé d'études), le niveau du revenu du ménage (à faible revenu et pas à faible revenu), et le nombre de parents dans le ménage (ménage monoparental et ménage biparental). Toutes les caractéristiques ont été évaluées au moment de la première interview, lorsque l'enfant était âgé de 0 à 1 an.

Mesures périnatales et postnatales
Les variables liées à la naissance de l'enfant comprennent la méthode d'accouchement, l'âge gestationnel et le poids à la naissance. Ces variables ont été évaluées pour tous les enfants au moment de la première interview et ont été dichotomisées, afin d'identifier les enfants nés par césarienne, les enfants nés avant terme (258 jours de gestation ou moins), ou les enfants ayant un faible poids à la naissance (2 499 grammes ou moins).

On a demandé aux mères d'indiquer la durée de l'allaitement, et les enfants ont été regroupés en trois catégories, enfants qui n'ont pas été allaités du tout, enfants allaités pendant 6 mois ou moins, et enfants allaités pendant plus de 6 mois.

Santé de la mère
Les deux indicateurs de la santé de la mère compris dans la présente étude étaient l'asthme et les symptômes dépressifs. Au moment de la première interview, on a demandé aux femmes si un professionnel de la santé avait diagnostiqué de l'asthme chez elles. Les symptômes dépressifs ont été établis sur la base de la fréquence et de la gravité des symptômes déclarés par les femmes au cours de la semaine précédente, et ils ont été évalués en même temps que le résultat sélectionné.

Pratiques parentales et fonctionnement de la famille
On a interviewé les mères au sujet de leurs pratiques parentales et du fonctionnement de la famille. La présente étude examine les pratiques parentales positives, les pratiques parentales inefficaces et le fonctionnement global de la famille. Chacun de ces éléments a été mesuré en même temps que le résultat sélectionné.

Lecture quotidienne à l'enfant
Selon les données déclarées par la mère, un indicateur de la lecture quotidienne à l'enfant de 4 à 5 ans a été inclus dans certaines analyses.

Variables de résultat

Une série de variables de l'ELNEJ ont été sélectionnées pour caractériser le développement physique, comportemental et cognitif des enfants pendant la petite enfance. Une brève description de chacun de ces éléments figure ci-après. Pour une description complète de ces variables de résultat et des questions s'y rapportant, voir l'annexe C.

Santé physique et développement de l'enfant
La santé physique et le développement comprenaient les soins spécialisés reçus par l'enfant après sa naissance, la santé générale de l'enfant (excellente/très bonne ou

bonne/passable/mauvaise) et l'asthme diagnostiqué chez l'enfant. Les soins spécialisés prodigués à la naissance ont été évalués au moment de la première interview, tandis que la santé générale de l'enfant et les diagnostics d'asthme ont été évalués à tous les âges.

L'atteinte de plusieurs étapes de développement a été examinée, de même que le développement moteur et social de l'enfant, de 0 à 1 an et de 2 à 3 ans. Tous ces résultats ont été fondés sur les données déclarées par la mère.

Problèmes de comportement et comportements positifs
Des indicateurs de l'agressivité physique, des troubles émotifs et de l'anxiété, de l'hyperactivité et de l'inattention, ainsi que du comportement positif ont été examinés dans la présente étude. Tous ces éléments ont été mesurés entre 2 et 3 ans et entre 4 et 5 ans, sauf le comportement positif qui a été mesuré entre 4 et 5 ans seulement. Tous les résultats en matière de comportement ont été fondés sur les données déclarées par la mère.

Développement cognitif
Trois évaluations directes des capacités cognitives ont été administrées aux enfants de 4 à 5 ans. L'Échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP) a servi à évaluer le vocabulaire compris (Dunn et Dunn, 1981). La connaissance des nombres a été évaluée au moyen de l'instrument d'évaluation de la connaissance des nombres. L'instrument « Qui suis-je? » a servi à évaluer la reproduction et l'utilisation de symboles (DeLemos, 2002).

5. Analyse des données

Pour chaque mesure de résultat, des moyennes ou des proportions ont été produites globalement et selon le groupe d'âge de la mère. Dans toutes les analyses, les enfants dont la mère était âgée de 25 à 29 ans au moment de leur naissance ont constitué la catégorie de référence.

Des modèles de régression multidimensionnels ont été produits pour chaque résultat. Dans chaque modèle, on a inclus l'âge de la mère au moment de la naissance de l'enfant, un groupe de caractéristiques sociodémographiques et certains comportements ou caractéristiques de la mère dont on croyait qu'ils étaient liés au résultat d'intérêt. Étant donné que les répondants de plusieurs cycles de l'ELNEJ ont été regroupés, une variable de contrôle indiquant le cycle d'entrée dans l'ELNEJ a aussi été incluse dans chaque modèle (même si les valeurs de cette estimation ne sont pas fournies ici).

Les modèles logistiques ont été ajustés en fonction de variables dichotomiques, tandis que les modèles linéaires ont été ajustés en fonction de variables continues. Toutes les analyses ont été effectuées au moyen de SUDAAN en SAS. Afin de tenir compte du plan de sondage complexe de l'ELNEJ, un poids d'enquête approprié a été utilisé pour toutes les estimations, et des poids bootstrap ont servi à produire les estimations de la variance.

Dans l'ELNEJ, l'enfant est l'unité d'analyse. Par conséquent, tout au long du présent document, toutes les données relatives à la mère ou au ménage devraient être interprétées comme une caractéristique de l'*enfant*. Par exemple, lorsque l'on parle des mères qui ont souffert de diabète gestationnel, l'estimation rend compte du pourcentage d'*enfants* dont la mère a souffert de ce problème, et non pas du pourcentage de mères qui ont eu ce problème. Même si cette distinction n'est pas toujours indiquée de façon explicite dans le texte, le lecteur devrait savoir qu'elle est présente dans les faits.

6. Enfants des femmes plus âgées qui sont mères pour la première fois

Caractéristiques sociodémographiques

À partir de l'échantillon de l'ELNEJ, on voit qu'environ 11 % des premiers-nés avaient une mère plus âgée (tableau 1). Une autre proportion de 24 % des enfants avaient une mère d'âge intermédiaire, 34 %, une mère de l'âge du groupe de référence, 23 %, une jeune mère, et 8 %, une mère adolescente.

Les enfants des mères plus âgées avaient un profil sociodémographique similaire à celui des enfants des mères du groupe de référence (tableau 1). Les enfants nés de mères adolescentes et de jeunes mères, toutefois, étaient beaucoup plus susceptibles d'appartenir à un ménage monoparental à faible revenu ayant à sa tête une femme, et d'avoir une mère ayant fait des études secondaires seulement, comparativement aux enfants des mères du groupe de référence.

Tableau 1 Caractéristiques des enfants, selon le groupe d'âge de la mère

		Groupe d'âge de la mère				
	Total	Adolescentes (moins de 20)	Jeunes (20 à 24)	De référence (25 à 29)	Intermédiaire (30 à 34)	Plus âgées (35 ou plus)
Échantillon (n=3 382), %	100,0	7,5	23,3	34,5	23,9	10,8
Sociodémographiques						
Niveau de scolarité de la mère : études secondaires ou moins, %	22,5	74,0***	38,0***	12,9	9,3	12,9
Ménage à faible revenu, %	18,5	64,4***	32,0***	10,6	6,1*	11,8
Mère monoparentale, %	13,7	47,9***	25,7***	5,7	6,1	6,3
Prénatales						
Diabète gestationnel de la mère, %	6,0	2,7*	5,6	5,5	6,0	10,2
Hypertension gestationnelle de la mère, %	13,7	13,0	11,9	13,1	12,8	22,5**
Tabagisme de la mère pendant la grossesse, %	11,7	28,9***	17,8***	9,6	6,0	6,9
Périnatales						
Accouchement par césarienne, %	24,3	18,1	18,0*	23,3	26,9	39,6***
Naissance avant terme, %	12,1	9,6	9,6	11,2	14,1	17,4*
Faible poids à la naissance, %	7,5	6,9	4,9	6,4	9,5	11,9
Durée de l'allaitement						
Jamais allaité, %	13,9	27,0***	15,7	12,1	12,7	9,3
6 mois ou moins, %	47,4	54,2	53,9	52,5	27,1***	35,0***
Plus de 6 mois, %	28,7	14,5**	20,0*	26,0	38,8***	42,8***
Durée inconnue, %	10,1	4,3	10,3	9,3	11,4	12,9

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Note :

Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Caractéristiques prénatales et liées à la naissance

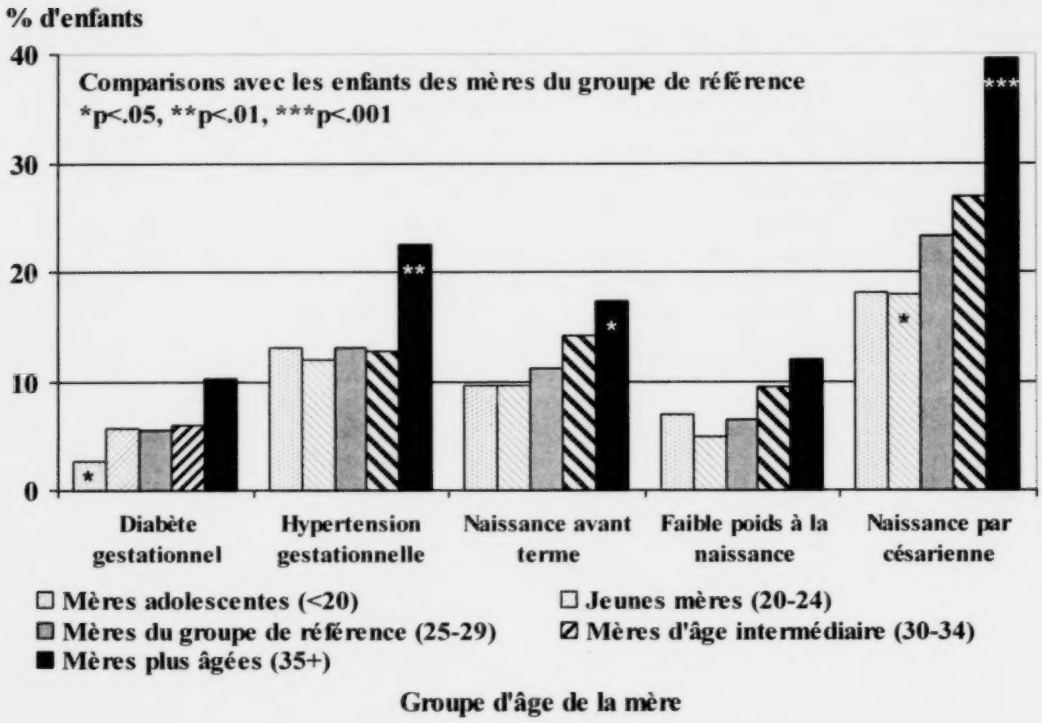
Les enfants des mères plus âgées avaient tendance à connaître davantage de complications prénatales et liées à la naissance que les enfants des mères du groupe de référence (tableau 1). Les enfants des mères plus âgées étaient plus susceptibles d'avoir une mère souffrant d'hypertension gestationnelle et d'être nés avant terme (figure 2). Une proportion plus grande d'enfants des mères plus âgées sont aussi nés par césarienne.

Ces résultats sont appuyés par de nombreuses études portant sur les mères plus âgées, qui ont fait ressortir un risque accru d'hypertension gestationnelle (Carolan, 2003; Prysak et coll., 1995; Tough, Tofflemire, Benzies, Fraser-Lee et Newburn-Cook, 2007) et de naissances avant terme (Carolan, 2003; Tough et coll., 2006; Heck, Schoendorf, Ventura et Kiely, 1997; Ziadeh et Yahaya, 2001; Tough et coll., 2007), ainsi que de naissances par césarienne (Carolan, 2003; Heck et coll., 1997; Ziadeh et Yahaya, 2001; Prysak et coll., 1995; Tough et coll., 2007).

Les données de l'ELNEJ montrent qu'environ 7 % des enfants des mères plus âgées ont été exposés au tabagisme de leur mère pendant la grossesse (tableau 1). Même si cette proportion était significativement plus faible que chez les enfants des mères adolescentes (29 %), elle n'était pas différente de celle chez les enfants des mères du groupe de référence (10 %).

Les enfants des mères plus âgées étaient beaucoup plus susceptibles d'avoir été allaités et allaités plus longtemps par rapport aux enfants des mères du groupe de référence. Au total, 43 % des enfants des mères plus âgées ont été allaités pendant plus de 6 mois, comparativement à 26 % des enfants des mères du groupe de référence (tableau 1). Ces taux étaient significativement plus faibles chez les enfants des mères adolescentes (15 %) et des jeunes mères (20 %).

Figure 2 Facteurs de risque prénataux et liés à la naissance, selon le groupe d'âge de la mère



Source : Statistique Canada, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, cycles 3 à 6 inclusivement.

7. Santé physique et développement de l'enfant

Enfants ayant reçu des soins spéciaux à la naissance

Lorsque les femmes ont été interviewées pour la première fois dans le cadre de l'ELNEJ, on leur a demandé de parler de leur expérience de la grossesse et de la naissance, y compris la santé de leur enfant à la naissance. Parmi les mesures de la santé de l'enfant figuraient les soins spécialisés reçus par l'enfant à la naissance. Dans l'ensemble, 21 % des enfants ont eu besoin de soins spécialisés à la naissance (tableau 2). Parmi eux, 39 % ont été traités dans l'unité des soins intensifs, et 20 % ont eu besoin de ventilation pulmonaire/d'oxygène. En moyenne, les enfants qui ont reçu des soins spécialisés les ont reçus pendant 7,3 jours, même si la médiane était beaucoup plus faible, à 2,0 jours.

Tableau 2 Mesures de la santé de l'enfant à la naissance, selon le groupe d'âge de la mère

	Total	Groupe d'âge de la mère				
		Adolescentes (moins de 20)	Jeunes (20 à 24)	De référence (25 à 29)	Intermédiaire (30 à 34)	Plus âgées (35 ou plus)
Soins spéciaux requis à la naissance, % (n=3 279)	20,5	22,8	19,5	18,6	20,9	25,9
Genre de soins reçus[a] (n=644)						
Soins intensifs, %	39,4	42,7	39,9	38,8	38,5	39,7
Oxygène/ventilation pulmonaire, %	19,8	23,5	17,5	22,4	20,6	13,9
Transfert à un hôpital spécialisé, %	6,2	x	6,2	4,1	8,9	8,6
Autre, %	47,6	52,8	54,3	45,0	39,4	54,4
Jours de soins spécialisés (n=642)						
Moyenne (ET)	7,3 (0,7)	7,1[E] (1,4)	6,5[E] (1,1)	6,3 (1,0)	8,1[E] (1,5)	9,7[E] (2,4)
Médiane (ET)	2,0 (0,2)	F	1,3[E] (0,4)	1,8 (0,3)	2,1[E] (0,5)	2,5[E] (0,6)

x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
[E] à utiliser avec prudence
F trop peu fiable pour être publié
[a] mesuré seulement pour les enfants qui ont reçu des soins spéciaux à la naissance
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Âge de la mère. Plus d'un enfant sur quatre (26 %) des mères plus âgées ont eu besoin de soins médicaux spéciaux au moment de leur naissance, mais cette proportion ne différait pas de façon significative de celle pour les enfants des mères du groupe de référence (19 %). Parmi les enfants qui ont eu besoin de soins spéciaux, il n'y avait pas de différence selon le groupe d'âge de la mère dans le genre de soins reçus ou la durée de ces soins (tableau 2).

Dans les analyses multidimensionnelles qui contrôlent les caractéristiques sociodémographiques et celles liées à la naissance (tableau 3), les enfants des mères plus âgées étaient aussi susceptibles que les enfants des mères du groupe de référence d'avoir eu besoin de soins spécialisés à la naissance.

Autres facteurs. Les seules variables comportant un lien significatif avec les soins spécialisés à la naissance dans le modèle multidimensionnel étaient l'âge gestationnel et le poids. Les enfants qui sont nés avant terme, peu importe s'ils avaient un faible poids à la naissance, étaient significativement plus susceptibles d'avoir eu besoin de soins médicaux spéciaux à la naissance que les enfants qui n'étaient pas nés prématurément (tableau 3).

Tableau 3 Soins spéciaux reçus à la naissance : rapports de cotes (RC) et intervalles de confiance de 95 % (IC de 95 %) à partir des modèles logistiques multidimensionnels

Caractéristiques	RC	IC de 95 %
Groupe d'âge de la mère		
Adolescentes (moins de 20 ans)	1,29	(0,72, 2,34)
Jeunes (20 à 24 ans)	1,05	(0,74, 1,49)
De référence (25 à 29 ans; réf.)	1,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	1,05	(0,73, 1,50)
Plus âgées (35 ans ou plus)	1,23	(0,78, 1,95)
Caractéristiques sociodémographiques		
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	1,11	(0,85, 1,46)
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	1,01	(0,62, 1,66)
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	1,04	(0,74, 1,46)
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	1,19	(0,71, 1,99)
Autres caractéristiques		
Accouchement par césarienne (réf. accouchement vaginal)	1,23	(0,91, 1,66)
Âge gestationnel et poids à la naissance		
Pas avant terme (réf.)	1,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	4,55***	(2,95, 7,01)
Avant terme, faible poids à la naissance	14,56***	(7,65, 27,69)

... n'ayant pas lieu de figurer
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Caractéristiques mesurées lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Santé de l'enfant pendant la petite enfance (0 à 5 ans inclusivement)

À chaque cycle, on a posé des questions aux mères concernant la santé de leur enfant. Les mères de la majorité des enfants visés par la présente étude ont déclaré qu'ils étaient en excellente ou en très bonne santé pendant toute la petite enfance : 93 %, de 0 à 1 an, 92 %, de 2 à 3 ans, et 91 %, de 4 à 5 ans (tableau 4). Étant donné que les enfants sont généralement en bonne santé, ils ne souffrent pas de nombreux problèmes de santé chroniques. Toutefois, l'asthme est un problème de santé chronique très répandu chez les enfants (Akinbami et Schoendorf, 2002; Asher et coll., 2006; Mannino, Homa, Akinbami, Moorman, Gwynn et Redd, 2002; Millar et Hill, 1998). Parmi les enfants premiers-nés visés par la présente étude, la prévalence de l'asthme diagnostiqué par un médecin augmentait au fur et à mesure que l'enfant avançait en âge, passant de 4 % chez les 0 à 1 an à près de 16 % quatre ans plus tard, soit chez les 4 à 5 ans.

Tableau 4 Mesures de la santé physique selon l'âge de l'enfant, selon le groupe d'âge de la mère

		Groupe d'âge de la mère				
	Total	Adolescentes (moins de 20)	Jeunes (20 à 24)	De référence (25 à 29)	Intermédiaire (30 à 34)	Plus âgées (35 ou plus)
Santé générale excellente ou très bonne, %						
0 à 1 an (n=3 380)	92,8	86,6*	91,5	93,9	94,1	93,2
2 à 3 ans (n=2 350)	92,3	88,9	91,9	91,8	93,3	94,7
4 à 5 ans (n=1 691)	90,9	85,2	87,2	90,7	96,7**	92,8
Diagnostic d'asthme, %						
0 à 1 an (n=3 376)	3,7	4,9	4,0	3,5	3,2	3,6
2 à 3 ans (n=2 347)	10,2	8,4	9,7	10,2	13,1	6,3
4 à 5 ans (n=1 691)	15,7	12,7	16,5	14,8	18,7	12,9

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Santé générale excellente ou très bonne

Âge de la mère. Dans l'ensemble, la santé générale des enfants des mères plus âgées ne différait pas de celle des enfants des mères du groupe de référence (tableau 4). Les enfants des mères adolescentes étaient significativement moins susceptibles que les enfants des mères du groupe de référence d'être en excellente ou en très bonne santé de 0 à 1 an. De même, les enfants des mères d'âge intermédiaire étaient significativement plus susceptibles d'être en excellente ou en très bonne santé de 4 à 5 ans, comparativement aux enfants des mères du groupe de référence.

Une fois contrôlés les effets des autres caractéristiques, l'âge de la mère, ne comportait pas de lien significatif avec la santé générale de l'enfant, peu importe l'âge. L'exception avait trait aux enfants des mères d'âge intermédiaire, qui demeuraient significativement plus susceptibles que les enfants des mères du groupe de référence d'être en excellente ou en très bonne santé de 4 à 5 ans (tableau 5).

Autres facteurs. Quelques autres caractéristiques comportaient des liens significatifs avec la santé générale des enfants. Les enfants nés avant terme et ayant un faible poids à la naissance étaient significativement moins susceptibles que les enfants nés à terme d'être en excellente ou en très bonne santé de 2 à 3 ans, tandis que les enfants des mères qui avaient fait des études secondaires seulement étaient significativement moins susceptibles d'être en excellente ou en très bonne santé de 4 à 5 ans (tableau 5).

Asthme

Âge de la mère. Il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes d'âge de la mère dans la proportion d'enfants chez qui l'on a diagnostiqué de l'asthme (tableau 4). Une fois pris en compte l'effet des facteurs sociodémographiques, ainsi que l'âge gestationnel, le poids à la naissance et la durée de l'allaitement (tableau 6), l'âge de la mère ne comportait toujours pas de lien avec un diagnostic d'asthme chez les enfants.

Autres facteurs. À partir des modèles multidimensionnels, on a déterminé que les garçons étaient significativement plus susceptibles de recevoir un diagnostic d'asthme que les filles, de 4 à 5 ans, et que les enfants dont la mère souffrait d'asthme étaient significativement plus susceptibles de recevoir un diagnostic d'asthme eux-mêmes (tableau 6). Ces résultats sont conformes aux résultats d'autres études sur l'asthme chez les enfants (Garner et Kohen, 2008; Millar et Hill, 1998).

Tableau 5 Santé générale (excellente ou très bonne et bonne, passable ou mauvaise) selon l'âge de l'enfant : rapports de cotes (RC) et intervalles de confiance de 95 % (IC de 95 %) des modèles logistiques multidimensionnels

Caractéristiques	0 à 1 an		2 à 3 ans		4 à 5 ans	
	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %
Groupe d'âge de la mère						
Adolescentes (moins de 20 ans)	0,54	(0,26, 1,10)	0,94	(0,38, 2,34)	0,81	(0,26, 2,49)
Jeunes (20 à 24 ans)	0,73	(0,44, 1,20)	1,30	(0,67, 2,53)	0,93	(0,46, 1,86)
De référence (25 à 29 ans; réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	1,02	(0,59, 1,78)	1,22	(0,59, 2,54)	2,87**	(1,33, 6,22)
Plus âgées (35 ans ou plus)	0,81	(0,38, 1,73)	1,53	(0,65, 3,59)	1,18	(0,46, 3,04)
Caractéristiques sociodémographiques						
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	0,90	(0,61, 1,33)	1,11	(0,70, 1,77)	0,77	(0,45, 1,29)
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	1,25	(0,69, 2,28)	0,89	(0,41, 1,91)	0,80	(0,33, 1,98)
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	0,87	(0,55, 1,36)	0,75	(0,43, 1,31)	0,48*	(0,26, 0,88)
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	0,78	(0,45, 1,38)	0,73	(0,30, 1,79)	1,00	(0,37, 2,67)
Autres caractéristiques						
Durée de l'allaitement						
Jamais allaité (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
6 mois ou moins	1,37	(0,45, 2,25)	1,18	(0,63, 2,20)	0,76	(0,39, 1,48)
Plus de 6 mois	1,32	(0,74, 2,34)	1,06	(0,50, 2,22)	1,02	(0,48, 2,18)
Âge gestationnel et poids à la naissance						
Pas avant terme (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	0,89	(0,40, 1,95)	0,84	(0,18, 3,89)	0,74	(0,14, 3,81)
Avant terme, faible poids à la naissance	0,55	(0,28, 1,08)	0,27**	(0,10, 0,68)	0,58	(0,20, 1,67)

... n'ayant pas lieu de figurer
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Caractéristiques mesurées lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Tableau 6 Diagnostic d'asthme selon l'âge de l'enfant : rapports de cotes (RC) et intervalles de confiance de 95 % (IC de 95 %) des modèles logistiques multidimensionnels

Caractéristiques	0 à 1 an		2 à 3 ans		4 à 5 ans	
	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %
Groupe d'âge de la mère						
Adolescentes (moins de 20 ans)	0,92	(0,31, 2,73)	0,59	(0,24, 1,45)	0,56	(0,22, 1,46)
Jeunes (20 à 24 ans)	0,91	(0,40, 2,05)	0,67	(0,36, 1,24)	0,92	(0,50, 1,71)
De référence (25 à 29 ans; réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	1,02	(0,48, 2,18)	1,53	(0,92, 2,54)	1,31	(0,71, 2,43)
Plus âgées (35 ans ou plus)	1,23	(0,34, 4,42)	0,73	(0,35, 1,52)	0,98	(0,46, 2,06)
Caractéristiques sociodémographiques						
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	1,02	(0,55, 1,91)	1,48	(0,97, 2,26)	1,95**	(1,26, 3,02)
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	0,90	(0,45, 1,78)	0,98	(0,51, 1,91)	0,91	(0,42, 1,96)
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	1,05	(0,56, 1,97)	0,88	(0,51, 1,52)	1,27	(0,72, 2,25)
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	2,56*	(1,10, 5,98)	2,71*	(1,18, 6,23)	1,94	(0,70, 5,38)
Autres caractéristiques						
Durée de l'allaitement						
Jamais allaité (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
6 mois ou moins	0,85	(0,37, 1,97)	0,79	(0,43, 1,45)	0,78	(0,42, 1,44)
Plus de 6 mois	0,71	(0,30, 1,69)	0,64	(0,34, 1,21)	0,71	(0,35, 1,44)
Âge gestationnel et poids à la naissance						
Pas avant terme (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	2,70	(0,97, 7,51)	1,28	(0,56, 2,94)	0,93	(0,29, 2,96)
Avant terme, faible poids à la naissance	2,17	(0,71, 6,63)	1,06	(0,22, 5,05)	1,59	(0,39, 6,52)
Asthme chez la mère	4,63***	(2,55, 8,40)	2,83***	(1,67, 4,79)	3,79***	(2,12, 6,77)

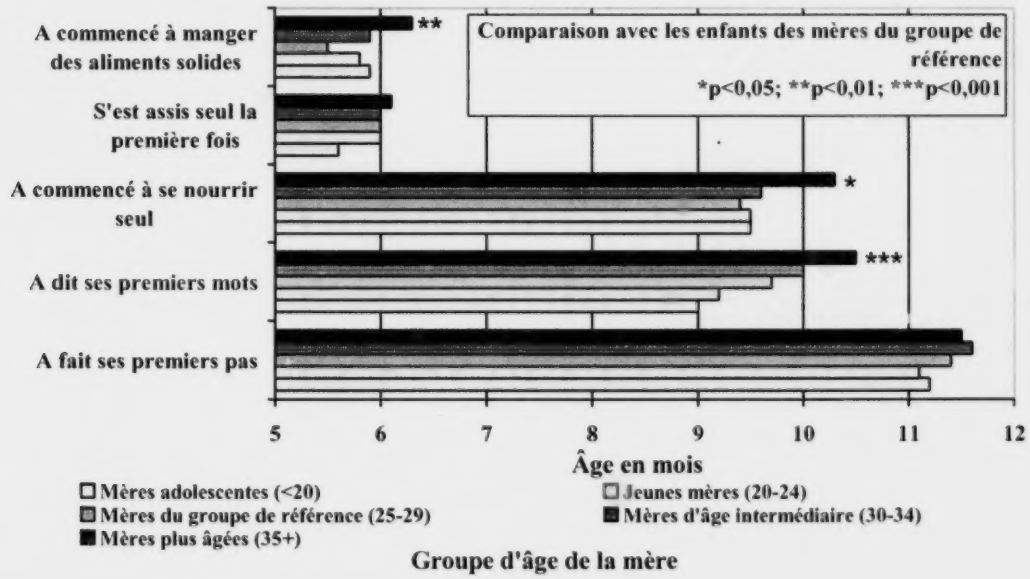
... n'ayant pas lieu de figurer
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Caractéristiques mesurées lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Étapes importantes du développement

On a demandé aux mères d'indiquer l'âge en mois auquel leur enfant avait atteint pour la première fois plusieurs étapes importantes de développement. En moyenne, les mères ont déclaré que leurs enfants avaient 5,8 mois lorsqu'ils ont commencé à manger des aliments solides, 6,0 mois lorsqu'ils se sont assis seuls pour la première fois, 9,6 mois lorsqu'ils ont commencé à se nourrir seuls, 9,7 mois lorsqu'ils ont dit leurs premiers mots, et 11,4 mois lorsqu'ils ont fait leurs premiers pas.

Par suite de l'examen des différences entre les groupes d'âge de la mère, l'âge d'atteinte de ces étapes avait tendance à augmenter en fonction de l'âge de la mère à la naissance (tableau de données non présenté). Les enfants des mères plus âgées étaient significativement plus âgés que les enfants des mères du groupe de référence lorsqu'ils ont commencé à manger des aliments solides (6,3 comparativement à 5,5 mois), lorsqu'ils ont commencé à se nourrir seuls (10,3 comparativement à 9,4 mois) et lorsqu'ils ont dit leurs premiers mots (10,5 comparativement à 9,7 mois; figure 3). Ces différences correspondent à près d'un mois de retard pour l'atteinte de ces étapes.

Figure 3 Âge moyen en mois auquel l'enfant a atteint certaines étapes importantes de développement, selon le groupe d'âge de la mère



Source : Statistique Canada, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, cycles 3 à 6 inclusivement.

De nombreux ouvrages ou documents de référence présentent l'âge moyen auquel la majorité des enfants atteindront les diverses étapes importantes de développement (Bayley, 1969; Shaffer, Wood et Willoughby, 2005), tandis que d'autres présentent la fourchette d'âges typique pour

l'acquisition de ces compétences (WHO Multicentre Growth Reference Study Group, 2006). À partir des réponses pour l'actuel échantillon, des seuils ont été établis pour identifier les enfants qui accusaient un retard pour certaines étapes importantes du développement (voir l'annexe C pour les définitions des seuils).

Tableau 7 Retard pour les étapes importantes du développement, selon le groupe d'âge de la mère

		Groupe d'âge de la mère				
	Total	**Adolescentes (moins de 20)**	**Jeunes (20 à 24)**	**De référence (25 à 29)**	**Intermédiaire (30 à 34)**	**Plus âgées (35 ou plus)**
S'asseoir seul tard (8 mois ou plus), %	13,6	9,4	12,6	10,5	17,1*	20,3*
Manger des aliments solides tard (10 mois ou plus), %	10,1	8,9	11,6	9,1	8,7	13,7
Manger seul tard (13 mois ou plus), %	11,3	11,1	10,2	9,1	12,8	17,4*
Premiers mots tard (13 mois ou plus), %	10,0	7,8	7,4	9,9	11,9	13,9
Premiers pas tard (14 mois ou plus), %	14.0	11,3	14,2	12,1	15,2	18,9

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Lorsque l'on examine ces étapes importantes du développement de façon plus approfondie, deux étapes — manger des aliments solides et se nourrir seul — semblent dépendre dans une large mesure du comportement de la mère (du parent) et ne rendent peut-être pas complètement compte du développement physique de l'enfant. Par conséquent, l'examen plus poussé du retard dans l'atteinte des étapes importantes a été limité aux trois mesures qui restent : i) s'asseoir seul tard, ii) dire ses premiers mots tard, et iii) faire ses premiers pas tard.

S'asseoir seul tard

Âge de la mère. Une proportion significativement plus grande d'enfants des mères d'âge intermédiaire (17 %) et de mères plus âgées (20 %) accusaient un retard lorsqu'il s'agissait de s'asseoir seuls comparativement aux enfants des mères du groupe de référence (11 %; tableau 7). Dans les modèles multidimensionnels, la cote exprimant le risque de d'asseoir seul tard (l'âge de 8 mois ou plus) était significativement plus élevée pour les enfants des mères d'âge intermédiaire et des mères plus âgées (tableau 8).

Autres facteurs. L'âge gestationnel et le poids à la naissance étaient associés à un retard chez l'enfant lorsqu'il s'agissait de s'asseoir seul. La cote exprimant le risque de s'asseoir seul tard était significativement plus élevée pour les enfants nés prématurément, mais ayant un poids normal à la naissance, que pour les enfants nés à terme (tableau 8).

Dire ses premiers mots tard

Âge de la mère. En moyenne, 14 % des enfants des mères plus âgées accusaient un retard lorsqu'il s'agissait de dire leurs premiers mots. Ils ne différaient pas de façon significative des enfants des mères du groupe de référence (tableau 7). Dans le modèle multidimensionnel, l'âge de la mère ne comportait pas de lien significatif avec la probabilité que l'enfant dise ses premiers mots tard (l'âge de 13 mois ou plus) (tableau 8).

Autres facteurs. Dans le modèle, la cote exprimant le risque de dire ses premiers mots tard était significativement plus élevée uniquement pour les enfants nés prématurément, mais n'ayant pas un faible poids à la naissance (tableau 8).

Faire ses premiers pas tard

Âge de la mère. En moyenne, 19 % des enfants des mères plus âgées accusaient un retard lorsqu'il s'agissait de faire leurs premiers pas. Ils ne différaient pas de façon significative des enfants des mères du groupe de référence (tableau 7). Dans le modèle multidimensionnel, l'âge de la mère ne comportait pas de lien significatif avec la probabilité que l'enfant fasse ses premiers pas tard (l'âge de 14 mois ou plus).

Autres facteurs. Les enfants dont la mère avait fait des études secondaires seulement étaient significativement plus susceptibles de faire leurs premiers pas tard que les enfants dont la mère était plus scolarisée. La cote exprimant le risque d'accuser un retard quant à l'atteinte de cet objectif était aussi plus élevée (tableau 8) pour les enfants nés prématurément, peu importe s'ils avaient un faible poids à la naissance ou non.

Tableau 8 Retard pour atteindre les étapes importantes du développement : rapports de cotes (RC) et intervalles de confiance de 95 % (IC de 95 %) pour les modèles logistiques multidimensionnels

Caractéristiques	S'asseoir seul tard (âge 8 mois ou plus)		Premiers mots tard (âge 13 mois ou plus)		Premiers pas tard (âge 14 mois ou plus)	
	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %	RC	IC de 95 %
Groupe d'âge de la mère						
Adolescentes (moins de 20 ans)	1,08	(0,37, 3,13)	0,75	(0,28, 2,00)	0,64	(0,20, 2,07)
Jeunes (20 à 24 ans)	1,38	(0,79, 2,43)	0,77	(0,41, 1,46)	0,99	(0,58, 1,68)
De référence (25 à 29 ans; réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	1,97**	(1,19, 3,26)	1,44	(0,78, 2,65)	1,26	(0,78, 2,03)
Plus âgées (35 ans ou plus)	2,73**	(1,47, 5,07)	1,73	(0,91, 3,31)	1,58	(0,88, 2,83)
Caractéristiques sociodémographiques						
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	0,79	(0,54, 1,15)	1,25	(0,83, 1,88)	1,14	(0,80, 1,63)
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	1,14	(0,59, 2,17)	1,15	(0,56, 2,36)	0,95	(0,50, 1,79)
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	0,90	(0,55, 1,50)	1,05	(0,59, 1,87)	1,92**	(1,21, 3,03)
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	0,72	(0,32, 1,58)	1,17	(0,40, 3,39)	1,07	(0,45, 2,55)
Autres caractéristiques						
Durée de l'allaitement						
Jamais allaité (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
6 mois ou moins	1,03	(0,64, 1,66)	1,14	(0,56, 2,33)	0,73	(0,44, 1,22)
Plus de 6 mois	0,59	(0,35, 1,00)	0,98	(0,47, 2,07)	0,66	(0,38, 1,16)
Âge gestationnel et poids à la naissance						
Pas avant terme (réf.)	1,00	...	1,00	...	1,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	2,17*	(1,15, 4,12)	2,07*	(1,03, 4,13)	2,02*	(1,04, 3,94)
Avant terme, faible poids à la naissance	2,08	(0,96, 4,51)	2,09	(0,65, 6,67)	3,74***	(1,87, 7,48)

... n'ayant pas lieu de figurer
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Caractéristiques mesurées lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Développement moteur et social (DMS)

Les mères ont répondu à une série de questions par âge concernant les aptitudes motrices et sociales de leur enfant, y compris la motricité grossière et la motricité fine, la perception et les aptitudes cognitives, la communication et le langage ainsi que le développement social. Ces questions servent à établir l'échelle de développement moteur et social (DMS). Même si certains des comportements de l'enfant évalués par le DMS dépendent du comportement du parent, cette échelle a été utilisée dans d'autres études du développement de l'enfant (Hediger, Overpeck, Ruan et Troendle, 2002; Pevalin, Wade et Brannigan, 2003). Dans l'ensemble, les enfants obtenaient un score moyen standardisé de DMS de 100,2 de 0 à 1 an et de 101,1 de 2 à 3 ans (tableau 9).

Âge de la mère. Lorsque l'on compare les scores selon le groupe d'âge de la mère (tableau 9), on constate que les enfants des mères d'âge moyen et des mères plus âgées ont obtenu des scores de DMS significativement plus faibles de 0 à 1 an que les enfants des mères du groupe de référence. De même, les enfants des mères adolescentes et des jeunes mères ont obtenu des scores significativement plus élevés de 0 à 1 an que ceux des mères du groupe de référence. Ces résultats vont dans le sens d'autres études portant sur le développement moteur et social des enfants (Hediger et coll., 2002; Pevalin et coll., 2003).

Tableau 9 Scores du développement moteur et social, selon le groupe d'âge de la mère, moyenne et erreur-type (ET)

	Total		Groupe d'âge de la mère									
			Adolescentes (moins de 20)		Jeunes (20 à 24)		De référence (25 à 29)		Intermédiaire (30 à 34)		Plus âgées (35 ou plus)	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
0 à 1 an (n=3 297)	100,2	0,4	103,3**	1,0	102,8**	0,7	100,0	0,6	98,1*	0,8	97,4*	1,2
2 à 3 ans (n=2 244)	101,1	0,4	101,3	1,0	100,9	0,8	101,2	0,6	102,1	0,8	98,9	1,1

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
M=moyenne, ET=erreur-type
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Une fois contrôlés les effets des autres facteurs, le fait d'avoir une mère d'âge intermédiaire ou une mère plus âgée ne comportait plus de lien avec les scores de DMS de 0 à 1 an (tableau 10). De 2 à 3 ans, le contrôle des autres facteurs a révélé un lien avec l'âge plus élevé de la mère, qui a été supprimé dans les analyses unidimensionnelles, montrant que les enfants des mères plus âgées obtenaient des scores de DMS significativement plus faibles de 2 à 3 ans que les enfants des mères du groupe de référence.

Autres facteurs. D'autres caractéristiques comportaient aussi un lien significatif avec les scores de DMS dans ces modèles (tableau 10). Les garçons obtenaient des scores de DMS significativement plus faibles que les filles de 0 à 1 an et de 2 à 3 ans. Les enfants des familles à faible revenu obtenaient des scores de DMS significativement plus faibles de 2 à 3 ans. Les

enfants ayant été allaités pendant plus de 6 mois obtenaient des scores de DMS significativement plus élevés pour les deux groupes d'âge par rapport aux enfants qui n'avaient jamais été allaités. Enfin, les enfants qui étaient nés avant terme et ceux ayant un faible poids à la naissance obtenaient des scores de DMS significativement plus faibles, tant de 0 à 1 an que de 2 à 3 ans.

Tableau 10 Score du développement moteur et social selon l'âge de l'enfant: coefficients bêta et erreurs-types (ET) des modèles linéaires multidimensionnels

Caractéristiques	0 à 1 an		2 à 3 ans	
	Bêta	ET	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère				
Adolescentes (moins de 20 ans)	4,50**	1,50	1,35	1,64
Jeunes (20 à 24 ans)	3,04**	0,95	0,50	1,04
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	-1,67	0,94	0,74	0,96
Plus âgées (35 ans ou plus)	-2,35	1,30	-2,61*	1,29
Caractéristiques sociodémographiques				
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-2,02**	0,72	-4,30***	0,75
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	-0,05	1,22	-3,36*	1,43
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	1,30	0,90	0,30	1,00
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-0,58	1,30	-0,92	1,64
Autres caractéristiques				
Durée de l'allaitement				
Jamais allaité (réf.)	0,00	...	0,00	...
6 mois ou moins	1,91	1,11	1,43	1,16
Plus de 6 mois	3,77***	1,17	2,61*	1,21
Âge gestationnel et poids à la naissance				
Pas avant terme (réf.)	0,00	...	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	-2,05	1,34	-1,05	1,39
Avant terme, faible poids à la naissance	-11,90***	1,94	-4,08*	1,86
R^2 pour le modèle	0,0813		0,0625	

... n'ayant pas lieu de figurer
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Caractéristiques mesurées lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

8. Développement comportemental et cognitif de l'enfant

Résultats au chapitre du comportement

L'importance relative du comportement pendant la petite enfance lorsqu'il s'agit de prédire les résultats plus tard dans la vie a fait l'objet de nombreuses études (Broidy et coll., 2003; Koko et Pulkkinen, 2000; Nagin et Tremblay, 1999; Stevens et Pihl, 1987). Compte tenu de ces répercussions à long terme, il semblait intéressant d'examiner le rapport entre l'âge avancé de la mère à la naissance et le comportement de l'enfant pendant la petite enfance.

Outre l'âge de la mère, d'autres facteurs liés au comportement de l'enfant ont été examinés, y compris : le niveau de scolarité de la mère (Lipman, Offord, Dooley et Boyle, 2002), le revenu du ménage (Lipman et coll., 2002), la monoparentalité (Lipman et coll., 2002), les pratiques parentales (Chao et Willms, 2002; Thomas, 2004; Pettit, Bates et Dodge, 2007), le fonctionnement de la famille (Racine et Boyle, 2002), la dépression de la mère (Somers et Willms, 2002) et le faible poids à la naissance (Japel, Normand, Tremblay et Willms, 2002). Chacun de ces facteurs a été examiné par rapport à quatre types de comportement : agressivité physique, troubles émotifs et anxiété, hyperactivité et inattention, et comportement positif.

Tableau 11 Scores du comportement selon l'âge de l'enfant, selon le groupe d'âge de la mère

	Total		Groupe d'âge de la mère									
			Adolescentes (moins de 20)		Jeunes (20 à 24)		De référence (25 à 29)		Intermédiaire (30 à 34)		Plus âgées (35 ou plus)	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
Agressivité physique												
2 à 3 ans (n=2 316)[a]	4,3	0,1	4,8*	0,3	4,6	0,2	4,2	0,1	4,3	0,2	3,9	0,2
4 à 5 ans (n=1 687)[b]	1,5	0,1	1,5	0,2	1,5	0,1	1,4	0,1	1,5	0,1	1,4	0,2
Troubles émotifs/anxiété												
2 à 3 ans (n=2 321)[b]	1,4	0,1	1,3	0,1	1,3	0,1	1,5	0,1	1,4	0,1	1,6	0,2
4 à 5 ans (n=1 684)[c]	2,3	0,1	2,3	0,2	2,0	0,1	2,2	0,1	2,6*	0,2	2,2	0,2
Hyperactivité												
2 à 3 ans (n=2 314)[b]	3,6	0,1	4,1*	0,2	3,8	0,1	3,5	0,1	3,5	0,1	3,6	0,2
4 à 5 ans (n=1 676)[c]	4,3	0,1	4,5	0,3	4,4	0,2	4,0	0,1	4,4	0,2	4,5	0,4
Comportement positif												
4 à 5 ans (n=1 676)[b]	8,5	0,1	8,2	0,2	8,4	0,1	8,6	0,1	8,6	0,2	8,1	0,3

[a] les scores possibles vont de 0 à 16
[b] les scores possibles vont de 0 à 12
[c] les scores possibles vont de 0 à 14
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
M=moyenne, ET=erreur-type
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont effectuées par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Agressivité physique

Les enfants obtenaient un score moyen de 4,3 sur 16 pour la mesure de l'agressivité physique entre 2 et 3 ans, et un score moyen de 1,5 sur 12 entre 4 et 5 ans (tableau 11).

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées ne différaient pas des enfants des mères du groupe de référence en ce qui a trait à leur score moyen au chapitre de l'agressivité, peu importe l'âge. Les enfants des mères adolescentes, toutefois, obtenaient un score significativement plus élevé au chapitre de l'agressivité physique entre 2 et 3 ans par rapport aux enfants des mères du groupe de référence (tableau 11). Cependant, une fois tous les autres facteurs contrôlés, l'âge de la mère à la naissance n'était plus lié à ce résultat, peu importe l'âge (tableau 12).

Tableau 12 Score de l'agressivité physique selon l'âge de l'enfant : coefficients bêta et erreurs-types (ET) des modèles linéaires multidimensionnels

Caractéristiques	2 à 3 ans		4 à 5 ans	
	Bêta	ET	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère				
Adolescentes (moins de 20 ans)	0,08	0,35	-0,06	0,27
Jeunes (20 à 24 ans)	0,18	0,20	0,17	0,16
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	0,10	0,18	0,12	0,15
Plus âgées (35 ans ou plus)	-0,37	0,23	0,03	0,24
Caractéristiques sociodémographiques				
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	0,01	0,14	0,24*	0,12
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	0,22	0,29	0,18	0,21
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	0,13	0,21	0,34*	0,16
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-0,24	0,35	-0,21	0,28
Autres caractéristiques				
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	-0,04	0,04	0,03	0,03
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	0,34***	0,02	0,24***	0,02
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	0,02	0,01	0,00	0,01
Âge gestationnel et poids à la naissance				
Pas avant terme (réf.)	0,00	...	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	0,25	0,29	-0,09	0,23
Avant terme, faible poids à la naissance	0,24	0,43	-0,47*	0,22
Symptômes dépressifs de la mère (0 à 36)[a]	0,08***	0,02	0,02	0,02
R^2 pour le modèle	0,2733		0,2168	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Autres facteurs. Les enfants dont la mère déclarait davantage de pratiques parentales inefficaces obtenaient un score plus élevé au chapitre de l'agressivité physique, pour les deux groupes d'âge, ce qui est conforme aux résultats d'autres recherches (Chao et Willms, 2002; Thomas, 2004). Les enfants dont la mère déclarait davantage de symptômes dépressifs obtenaient un score plus élevé au chapitre de l'agressivité physique entre 2 et 3 ans, mais pas entre 4 et 5 ans. De même, entre 4 et 5 ans, les garçons obtenaient des scores plus élevés que les filles, et les enfants dont la mère avait un diplôme d'études secondaires ou un niveau inférieur d'études obtenaient aussi des scores plus élevés que ceux dont la mère était plus scolarisée. Les enfants nés avant terme et ayant un faible poids à la naissance, toutefois, affichaient des scores moyens significativement plus faibles au chapitre de l'agressivité physique (tableau 12).

Troubles émotifs et anxiété

Les scores moyens sur l'échelle des troubles émotifs/de l'anxiété étaient de 1,4 (sur 12) entre 2 et 3 ans, et de 2,3 (sur 14) entre 4 et 5 ans (tableau 11).

Âge de la mère. Entre 2 et 3 ans, il n'y avait pas de variation significative du score moyen selon le groupe d'âge de la mère (tableau 11). Entre 4 et 5 ans, même si les enfants des mères plus âgées n'affichaient pas de différence dans leurs scores moyens par rapport au groupe de référence, les enfants de mères d'âge intermédiaire affichaient au chapitre des troubles émotifs et de l'anxiété des scores significativement plus élevés que les enfants des mères du groupe de référence (tableau 11).

Une fois les autres facteurs pris en compte (tableau 13), les enfants des mères plus âgées affichaient au chapitre des troubles émotifs et de l'anxiété des scores similaires à ceux des enfants des mères du groupe de référence. Toutefois, les enfants des mères adolescentes et des jeunes mères obtenaient des scores significativement plus faibles au chapitre des troubles émotifs et de l'anxiété entre 2 et 3 ans, mais pas entre 4 et 5 ans, par rapport au groupe de référence (tableau 13).

Autres facteurs. Les scores plus élevés au chapitre des troubles émotifs étaient liés à des pratiques parentales plus inefficaces et à des symptômes plus grands de dépression de la mère pour les deux groupes d'âge (tableau 13). Entre 2 et 3 ans seulement, des scores plus faibles au chapitre des troubles émotifs ont été observés chez les enfants obtenant des scores plus élevés au chapitre des pratiques parentales positives, ainsi que chez les enfants nés avant terme et ayant un faible poids à la naissance.

Tableau 13 Score des troubles émotifs et de l'anxiété selon l'âge de l'enfant : coefficients bêta et erreurs-types (ET) des modèles linéaires multidimensionnels

Caractéristiques	2 à 3 ans		4 à 5 ans	
	Bêta	ET	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère				
Adolescentes (moins de 20 ans)	-0,37*	0,18	-0,17	0,28
Jeunes (20 à 24 ans)	-0,25*	0,12	-0,21	0,16
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	0,00	0,13	0,46*	0,19
Plus âgées (35 ans ou plus)	-0,03	0,16	-0,05	0,24
Caractéristiques sociodémographiques				
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-0,15	0,09	-0,01	0,14
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	-0,06	0,19	-0,10	0,22
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	0,05	0,13	0,24	0,19
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	0,06	0,24	-0,04	0,3
Autres caractéristiques				
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	-0,05*	0,02	-0,04	0,03
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	0,07***	0,01	0,14***	0,02
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	0,01	0,01	0,01	0,01
Âge gestationnel et poids à la naissance				
Pas avant terme (réf.)	0,00	...	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	0,40	0,26	0,47	0,28
Avant terme, faible poids à la naissance	-0,49**	0,16	-0,27	0,02
Symptômes dépressifs de la mère (0 à 36)[a]	0,05***	0,01	0,06**	0,02
R^2 pour le modèle	0,0987		0,1354	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Hyperactivité et inattention

Les scores moyens sur l'échelle de l'hyperactivité/l'inattention était de 3,6 (sur 12) entre 2 et 3 ans, et de 4,3 (sur 14) entre 4 et 5 ans (tableau 11).

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées obtenaient des scores similaires au chapitre de l'hyperactivité et de l'inattention que les enfants des mères du groupe de référence, tandis que les enfants des mères adolescentes obtenaient des scores significativement plus élevés au chapitre de l'hyperactivité et de l'inattention entre 2 et 3 ans (tableau 11). Le rapport avec l'âge de la mère disparaissait toutefois une fois les autres facteurs pris en compte (tableau 14).

Autres facteurs. Dans les modèles multidimensionnels, les pratiques parentales et la dépression de la mère étaient liées de façon significative à l'hyperactivité et à l'inattention pour les deux groupes d'âge (tableau 14). Des augmentations des scores au chapitre des pratiques parentales inefficaces et des symptômes dépressifs de la mère étaient liées à des augmentations des scores au chapitre de l'hyperactivité. Des scores plus élevés au chapitre des pratiques parentales positives, par ailleurs, étaient liés à une baisse de l'hyperactivité.

Entre 2 et 3 ans, les enfants à faible revenu obtenaient des scores moyens plus élevés au chapitre de l'hyperactivité que les enfants dont le ménage avait un revenu plus élevé. Entre 4 et 5 ans, les garçons obtenaient des scores significativement plus élevés au chapitre de l'hyperactivité par rapport aux filles; cette différence entre les sexes n'était pas observée entre 2 et 3 ans (tableau 14).

Tableau 14 Score de l'hyperactivité et de l'inattention selon l'âge de l'enfant : coefficients bêta et erreurs-types (ET) des modèles linéaires multidimensionnels

Caractéristiques	2 à 3 ans		4 à 5 ans	
	Bêta	ET	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère				
Adolescentes (moins de 20 ans)	0,06	0,27	0,33	0,4
Jeunes (20 à 24 ans)	0,08	0,15	0,27	0,22
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	-0,09	0,17	0,42	0,23
Plus âgées (35 ans ou plus)	-0,06	0,24	0,34	0,33
Caractéristiques sociodémographiques				
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-0,02	0,12	0,60***	0,17
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	0,46*	0,21	0,29	0,25
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	-0,18	0,15	0,27	0,23
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	0,02	0,24	0,34	0,32
Autres caractéristiques				
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	-0,10**	0,03	-0,11**	0,04
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	0,22***	0,02	0,27***	0,03
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	-0,01	0,01	-0,04*	0,02
Âge gestationnel et poids à la naissance				
Pas avant terme (réf.)	0,00	...	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	0,10	0,24	0,14	0,28
Avant terme, faible poids à la naissance	0,42	0,28	0,03	0,42
Symptômes dépressifs de la mère (0 à 36)[a]	0,05***	0,01	0,08***	0,02
R^2 pour le modèle	0,1706		0,2114	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on étét mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Comportement positif

Dans l'ensemble, les enfants avaient un score moyen de 8,5 sur 12 sur l'échelle du comportement positif, qui sert à évaluer la persévérance et l'indépendance des enfants (tableau 11).

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées ne différaient pas du point de vue de leurs scores moyens des enfants des mères du groupe de référence (tableau 11). Dans le modèle multidimensionnel, les différences entre les enfants des mères plus âgées et des mères du groupe de référence devenaient statistiquement significatives, les enfants des mères plus âgées obtenant des scores significativement plus faibles au chapitre du comportement positif que le groupe de référence (tableau 15).

Tableau 15 Score du comportement positif de 4 à 5 ans : coefficients bêta et erreurs-types (ET) du modèle linéaire multidimensionnel

Caractéristiques	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère		
Adolescentes (moins de 20 ans)	-0,25	0,29
Jeunes (20 à 24 ans)	-0,22	0,17
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	0,01	0,17
Plus âgées (35 ans ou plus)	-0,52*	0,24
Caractéristiques sociodémographiques		
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-0,61***	0,13
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	0,50*	0,24
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	-0,52**	0,18
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-0,93**	0,31
Autres caractéristiques		
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	0,10***	0,03
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	-0,21***	0,02
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	-0,04**	0,01
Âge gestationnel et poids à la naissance		
Pas avant terme (réf.)	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	0,02	0,29
Avant terme, faible poids à la naissance	-0,11	0,26
Symptômes dépressifs de la mère (0 à 36)[a]	0.01	0.02
R^2 pour le modèle	0,2376	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Autres facteurs. Les garçons obtenaient des scores au chapitre du comportement positif significativement plus faibles que les filles, tout comme les enfants des ménages monoparentaux et les enfants dont la mère avait un diplôme d'études secondaires ou un niveau inférieur d'études (tableau 15). Les pratiques parentales inefficaces et le dysfonctionnement plus grand de la famille étaient aussi liés à des scores plus faibles. Les pratiques parentales positives, par ailleurs, comportaient un lien significatif avec les augmentations des scores au chapitre du comportement positif chez les enfants.

Résultats dans le domaine cognitif

Les capacités cognitives précoces peuvent avoir des répercussions sur la réussite sociale et scolaire plus tard dans la vie (Feinstein et Duckworth, 2006; Stevenson et Newman, 1986). Trois mesures des capacités cognitives entre 4 et 5 ans ont été examinées dans la présente étude : vocabulaire compris, connaissance des nombres et reproduction et utilisation de symboles.

L'âge de la mère à la naissance, les caractéristiques sociodémographiques, les pratiques parentales, le fonctionnement de la famille, l'âge gestationnel et le poids à la naissance, ainsi que le fait de faire la lecture à l'enfant chaque jour, ont tous été examinés en rapport avec les capacités cognitives de l'enfant.

Tableau 16 Aptitudes cognitives de l'enfant à 4 et 5 ans, selon le groupe d'âge de la mère

	Total		Groupe d'âge de la mère									
			Adolescentes (moins de 20)		Jeunes (20 à 24)		De référence (25 à 29)		Intermédiaire (30 à 34)		Plus âgées (35 ou plus)	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
Vocabulaire compris (n=1 554)	103,3	0,5	100,8**	1,4	98,4***	1,0	105,4	0,8	104,8	1,2	106,2	2,4
Connaissance des nombres (n=1 558)	98,6	0,5	91,5***	1,6	96,0***	1,2	100,7	0,9	100,3	1,1	98,4	1,8
Reproduction et utilisation de symboles (n=1 406)	100,5	0,7	92,8***	2,1	97,7***	1,4	104,3	1,0	100,1*	1,5	99,9	2,2

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
M=moyenne, ET=erreur-type
Note :
Les comparaisons selon l'âge de la mère sont faites par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

Vocabulaire compris

En moyenne, les enfants obtenaient un score de 103,3 pour le vocabulaire compris entre 4 et 5 ans (tableau 16)[1].

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées ne différaient pas de façon significative du groupe de référence, tandis que les enfants des mères adolescentes et des jeunes mères obtenaient des scores moyens significativement plus faibles au chapitre du vocabulaire compris (tableau 16). Une fois les autres facteurs pris en compte, seuls les enfants des jeunes mères continuaient d'avoir des scores significativement plus faibles pour le vocabulaire compris (tableau 17).

Tableau 17 Score du vocabulaire compris à 4 et 5 ans : coefficients bêta et erreurs-types (ET) du modèle linéaire multidimensionnel

Caractéristiques	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère		
Adolescentes (moins de 20 ans)	1,41	2,06
Jeunes (20 à 24 ans)	-4,14***	1,22
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	-0,02	1,33
Plus âgées (35 ans ou plus)	1,60	2,20
Caractéristiques sociodémographiques		
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-1,27	0,96
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	-0,86	1,80
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	-6,77***	1,37
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-5,02*	2,13
Autres caractéristiques		
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	0,48*	0,22
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	0,10	0,16
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	-0,14	0,09
Âge gestationnel et poids à la naissance		
Pas avant terme (réf.)	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	-0,25	1,91
Avant terme, faible poids à la naissance	-4,49	2,60
Pas de lecture quotidienne à l'enfant[a]	-4,28***	1,13
R^2 pour le modèle	0,1437	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

1. Même si la comparaison des résultats des enfants premiers-nés et des enfants suivants dépasse la portée du présent document, il convient de souligner que les enfants premiers-nés ont obtenu des scores significativement plus élevés (p<0,001) pour le vocabulaire compris entre 4 et 5 ans que les autres enfants, dont le score moyen était de 100,9.

Autres facteurs. Des scores plus faibles ont été observés chez les enfants dont la mère avait un diplôme d'études secondaires ou un niveau inférieur d'études, les enfants de familles monoparentales ayant à leur tête une femme, ou les enfants à qui on ne faisait pas la lecture quotidiennement. Des scores plus élevés pour le vocabulaire compris ont été observés chez les enfants dont la mère déclarait des pratiques parentales plus positives (tableau 17).

Connaissance des nombres

Le score moyen des enfants pour la connaissance des nombres était de 98,6 entre 4 et 5 ans (tableau 16).

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées ne différaient pas de façon significative des enfants des mères du groupe de référence (tableau 16). Les enfants des mères adolescentes et des jeunes mères, par ailleurs, obtenaient des résultats significativement plus faibles en ce qui a trait à la connaissance des nombres entre 4 et 5 ans, et ce lien persistait une fois les autres facteurs pris en compte (tableau 18).

Tableau 18 Score de la connaissance des nombres à 4 et 5 ans : coefficients bêta et erreurs-types (ET) du modèle linéaire multidimensionnel

Caractéristiques	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère		
Adolescentes (moins de 20 ans)	-5,07*	2,35
Jeunes (20 à 24 ans)	-4,01**	1,52
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	-0,34	1,41
Plus âgées (35 ans ou plus)	-2,04	2,10
Caractéristiques sociodémographiques		
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-1,79	1,07
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	-1,51	1,78
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	-3,05*	1,47
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-0,81	2,05
Autres caractéristiques		
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	0,21	0,22
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	-0,15	0,15
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	-0,09	0,11
Âge gestationnel et poids à la naissance		
Pas avant terme (réf.)	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	-1,91	2,66
Avant terme, faible poids à la naissance	-7,68**	2,50
Pas de lecture quotidienne à l'enfant[a]	-3,48**	1,26
R^2 pour le modèle	0,0773	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

Autres facteurs. Comme pour le vocabulaire compris, le niveau de scolarité de la mère et la lecture quotidienne à l'enfant comportaient un lien significatif avec la connaissance des nombres. En outre, les enfants nés avant terme et ayant un faible poids à la naissance obtenaient des scores significativement plus faibles au chapitre de la connaissance des nombres que les enfants nés à terme (tableau 18).

Reproduction et utilisation de symboles

Le score moyen des enfants entre 4 et 5 ans au chapitre de la reproduction et de l'utilisation de symboles était de 100,5 (tableau 16).

Âge de la mère. Les enfants des mères plus âgées ne différaient pas de façon significative au chapitre de la reproduction et de l'utilisation de symboles des enfants des mères du groupe de référence (tableau 16). Les enfants des mères adolescentes, des jeunes mères et des mères d'âge intermédiaire, toutefois, avaient tous des résultats significativement moins bons que le groupe de référence.

Une fois les autres facteurs pris en compte (tableau 19), la signification du lien entre l'âge de la mère à la naissance et la reproduction ainsi que l'utilisation de symboles persistait pour les enfants des mères adolescentes et des jeunes mères. Toutefois, les scores pour les enfants des mères d'âge intermédiaire ne différaient plus de façon significative de ceux des enfants des mères du groupe de référence.

Autres facteurs. Des scores significativement plus faibles au chapitre de la reproduction et de l'utilisation de symboles ont été observés chez les garçons, les enfants dont les mères étaient moins scolarisées, les enfants nés avant terme (peu importe s'ils avaient un faible poids à la naissance ou non) et les enfants à qui on ne faisait pas la lecture quotidiennement (tableau 19).

Tableau 19 Score de la reproduction et de l'utilisation de symboles à 4 et 5 ans : coefficients bêta et erreurs-types (ET) du modèle linéaire multidimensionnel

Caractéristiques	Bêta	ET
Groupe d'âge de la mère		
Adolescentes (moins de 20 ans)	-5,98*	2,68
Jeunes (20 à 24 ans)	-5,48**	1,71
De référence (25 à 29 ans; réf.)	0,00	...
Intermédiaire (30 à 34 ans)	-2,28	1,66
Plus âgées (35 ans ou plus+)	-3,39	2,55
Caractéristiques sociodémographiques		
Enfant de sexe masculin (réf. féminin)	-8,64***	1,22
Faible revenu (réf. pas à faible revenu)	-3,20	2,34
Diplôme d'études secondaires ou niveau inférieur d'études (réf. niveau supérieur à des études secondaires)	-3,28	1,73
Ménage monoparental (réf. ménage biparental)	-0,74	2,52
Autres caractéristiques		
Interaction positive parent-enfant (0 à 20)[a]	0,21	0,25
Interaction inefficace parent-enfant (0 à 28)[ab]	-0,32	0,19
Fonctionnement de la famille (0 à 36)[ac]	0,09	0,13
Âge gestationnel et poids à la naissance		
Pas avant terme (réf.)	0,00	...
Avant terme, pas de faible poids à la naissance	-3,97*	1,89
Avant terme, faible poids à la naissance	-9,17**	3,03
Pas de lecture quotidienne à l'enfant[a]	-3,42*	1,37
R^2 pour le modèle	0,1563	

... n'ayant pas lieu de figurer
[a] mesuré au même âge que le résultat
[b] un score plus élevé signifie un modèle parental plus hostile ou inefficace
[c] un score plus élevé signifie une plus grande dysfonction de la famille
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001
Note :
Sauf indication contraire, les caractéristiques on été mesurées lorsque l'enfant avait de 0 à 1 an.
Toutes les estimations ont été corrigées en fonction du cycle (année) d'entrée dans l'ELNEJ.

9. Discussion

Au Canada, il est de plus en plus courant pour les femmes de reporter le moment d'avoir des enfants. La proportion de femmes canadiennes qui ont un premier enfant dans la trentaine et dans la quarantaine a augmenté au cours des 20 dernières années.

Les données de l'ELNEJ montrent que les enfants des mères plus âgées ont un profil sociodémographique similaire à celui des enfants des mères du groupe de référence. Il n'y avait pas de différence significative entre les proportions d'enfants des mères plus âgées et des mères du groupe de référence dont la mère avait un diplôme d'études secondaires ou un niveau inférieur d'études, qui vivaient dans un ménage à faible revenu ou qui vivaient avec leur mère dans une famille monoparentale.

Les enfants des mères plus âgées étaient toutefois plus susceptibles que les enfants des mères du groupe de référence d'être exposés à des facteurs de risque prénataux et périnataux. Des proportions plus élevées d'enfants des mères plus âgées avaient une mère qui avait souffert d'hypertension pendant sa grossesse, étaient nés avant terme, et étaient nés par césarienne.

En résumé, les enfants des mères plus âgées sont nés dans des circonstances socioéconomiques similaires, mais avaient tendance à faire face à un plus grand nombre de risques prénataux et périnataux par rapport aux enfants des mères du groupe de référence. Afin d'évaluer efficacement le lien entre la maternité tardive et les résultats des enfants, il est important de tenir compte de ces données dans l'analyse. Par conséquent, la présente étude examine le lien entre la maternité tardive et les résultats des enfants au chapitre du développement, en tenant compte de ces facteurs additionnels. Il a donc été possible d'isoler le rapport entre l'âge de la mère au moment de la naissance de l'enfant et le résultat, ainsi que de jeter de la lumière sur l'importance relative de ces facteurs additionnels.

Âge de la mère et résultats de l'enfant

Les résultats de la présente étude montrent que les enfants des mères plus âgées ne différaient pas des enfants des mères du groupe de référence pour de nombreux résultats en matière de développement. Pour certains résultats, la similitude était immédiatement apparente d'un point de vue descriptif. Pour d'autres, les différences initiales disparaissaient une fois les facteurs additionnels pris en compte.

Par exemple, les enfants des mères plus âgées étaient aussi susceptibles que les enfants des mères du groupe de référence d'avoir reçu des soins spéciaux à la naissance, d'avoir une santé excellente ou très bonne pendant la petite enfance ou de recevoir un diagnostic d'asthme. Ils obtenaient les mêmes résultats en ce qui a trait au moment où ils ont dit leurs premiers mots et fait leurs premiers pas, ainsi que des scores moyens similaires au chapitre de l'agressivité physique, des troubles émotifs et de l'anxiété, ainsi que de l'hyperactivité et de l'inattention. Les enfants des mères plus âgées obtenaient aussi des scores similaires pour le vocabulaire compris,

la connaissance des nombres ainsi que la reproduction et l'utilisation de symboles que les enfants des mères du groupe de référence.

Toutefois, l'âge avancé de la mère comportait un lien significatif avec d'autres résultats. Même après avoir contrôlé un certain nombre de caractéristiques, une proportion plus élevée d'enfants des mères plus âgées étaient considérés comme ayant des retards pour ce qui est de s'asseoir seuls par rapport aux enfants des mères du groupe de référence. En outre, les enfants des mères plus âgées obtenaient des scores plus faibles sur l'échelle du développement moteur et social entre 0 et 1 an et entre 2 et 3 ans. Ils obtenaient aussi des scores plus faibles au chapitre du comportement positif entre 4 et 5 ans.

Importance relative de la santé périnatale et des caractéristiques sociodémographiques

Plusieurs facteurs autres que l'âge de la mère semblent comporter des liens significatifs avec les résultats en matière de développement examinés dans la présente étude. Il s'agit notamment du niveau de scolarité de la mère, de la monoparentalité, du revenu du ménage et de l'âge gestationnel ainsi que du poids à la naissance de l'enfant.

Par exemple, le niveau de scolarité de la mère était particulièrement important du point de vue du développement cognitif de l'enfant. Les enfants des mères ayant un diplôme d'études secondaires ou un niveau inférieur d'études obtenaient des résultats significativement plus faibles au chapitre du vocabulaire compris, de la connaissance des nombres et de la reproduction ainsi que de l'utilisation de symboles par rapport aux enfants dont la mère avait un niveau plus élevé de scolarité.

Par ailleurs, peu importe l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, les enfants nés avant terme obtenaient de moins bons résultats que les enfants nés à terme. Cela était particulièrement vrai pour les résultats comportant un lien avec l'âge chronologique de l'enfant. À titre d'exemple, les enfants nés avant terme étaient beaucoup plus susceptibles d'accuser un retard dans l'atteinte d'étapes importantes du développement et d'obtenir un score plus faible sur l'échelle de DMS, en comparaison des enfants qui n'étaient pas nés avant terme. Étant donné que l'écart entre l'âge chronologique et l'âge biologique d'un enfant est susceptible d'influer sur l'atteinte d'étapes importantes et sur le développement de la motricité et de la sociabilité, il n'est pas surprenant d'observer un retard chez les enfants nés avant terme (qui sont biologiquement plus jeunes que leurs homologues nés à terme). Toutefois, la signification clinique de ces retards n'est pas évidente à partir de la présente étude, et on ne sait pas clairement non plus s'ils seront importants lorsque l'enfant avancera en âge.

Limites de l'étude

Comme toutes les autres études, la présente étude comporte des limites. La première est liée à la taille de l'échantillon. Même si on comptait plus de 3 000 enfants dans l'échantillon de base de l'étude, du fait du plan d'échantillonnage et de la conception de l'enquête (voir l'annexe A), l'échantillon a diminué aux âges plus avancés (c.-à-d. entre 2 et 5 ans inclusivement). Par conséquent, certaines différences qui peuvent avoir semblé importantes n'étaient pas

statistiquement significatives. Étant donné que l'ELNEJ continue de recruter et de suivre des cohortes plus jeunes d'enfants, ces analyses pourraient être effectuées à nouveau auprès d'un échantillon plus important d'enfants.

Les limites de la taille de l'échantillon ont empêché l'examen des résultats des enfants dont la mère était âgée de 40 ans et plus au moment de leur naissance. Les études de la fécondité et de la fertilité laissent supposer que, comparativement aux femmes plus jeunes, les femmes âgées de 40 ans et plus connaissent une baisse significative de leur capacité de concevoir et de mener une grossesse à terme (Fretts et coll., 1995; Gougeon, 2005; Ziadeh et Yahaya, 2001) bien qu'il y existe très peu de renseignements concernant les résultats obtenus par leur enfant. Le regroupement des enfants des mères dans la quarantaine et des mères dans la fin de la trentaine peut avoir masqué les différences des résultats par rapport aux enfants des mères du groupe de référence.

La deuxième limite était le groupe d'âge visé par l'analyse. Du fait de la conception de l'enquête, la présente étude a porté uniquement sur le développement des enfants jusqu'à l'âge de 5 ans. Il est possible que des distinctions entre les enfants des mères plus âgées et des mères du groupe de référence ne se soient manifestées que tard dans l'enfance. Par exemple, la majorité des enfants de la présente étude n'étaient pas encore à l'école. D'autres recherches ont démontré que les différences intellectuelles entre les enfants des mères plus jeunes et des mères plus âgées deviennent plus prononcées au fur et à mesure que l'enfant avance dans l'âge et se développe (Brooks-Gunn et Furstenberg, 1986). Ainsi, les différences dans les divers résultats scolaires peuvent se manifester après l'âge de 5 ans.

Parmi les autres limites figure le fait que nombre des mesures utilisées dans l'ELNEJ sont fondées sur les données déclarées par la mère, ce qui peut donner lieu à une erreur ou un biais. Même si certains biais existent, par exemple, la tendance des parents à sous-estimer la taille de leur enfant (Shields, 2006), le biais possible touchant les autres mesures est inconnu. Par ailleurs, il se peut que les biais diffèrent entre les différents groupes d'âge de la mère. Ces biais peuvent masquer une différence réelle ou, au contraire, établir une fausse association. Toutefois, pour de nombreuses mesures, comme les étapes importantes du développement, la meilleure option et peut-être la seule est celle des données déclarées par la mère.

En dépit de ces limites, la présente étude donne un nouvel aperçu du rapport entre la maternité tardive et le développement de l'enfant dans le contexte canadien.

Conclusions et recherches futures

La présente étude a permis de déterminer qu'en général, l'âge plus élevé de la mère ne comporte pas de lien significatif avec les résultats au chapitre du développement physique, comportemental ou cognitif de l'enfant mesurés entre 0 et 5 ans. Toutefois, la présente étude a démontré qu'un statut socioéconomique plus élevé comportait un lien positif avec des résultats positifs, tandis que les facteurs de risque liés à la naissance comportaient un lien avec des résultats plus faibles. Étant donné que les deux ensembles de caractéristiques sont relativement plus répandus chez les enfants des mères plus âgées, se pourrait-il qu'ils interagissent d'une façon ou d'une autre pour masquer un rapport direct entre l'âge de la mère et les résultats de

l'enfant? Les recherches futures pourraient explorer les liens qui existent entre l'âge de la mère, le statut socioéconomique et les risques liés à la naissance, ainsi que les liens indirects et directs entre chacun de ces facteurs et les résultats des enfants.

La présente étude a aussi porté sur les résultats des enfants entre 0 et 5 ans. Au fur et à mesure que de nouveaux cycles de données seront disponibles, les recherches futures pourraient porter sur la relation entre l'âge de la mère à la naissance et les résultats mesurés plus tard, pendant l'enfance ou durant l'adolescence.

10. Bibliographie

Akinbami, L. J. et Schoendorf, K. C. (2002). Trends in childhood asthma: Prevalence, health care utilization and mortality. *Pediatrics, 110,* 315-322.

Asher, M. I., Montefort, S., Bjoksten, B., Lai, C. K. W., Strachan, D. P., Weland, S. K. et coll. (2006). Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet, 368,* 733-743.

Astolfi, P. et Zonta, L. A. (2002). Delayed maternity and risk at delivery. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 16,* 67-72.

Bayley, N. (1969). *Bayley Scales of Infant Development*. New York: Psychological Corporation.

Broekmans, F. J., Knauff, E. A. H., te Velde, E. R., Macklon, N. S., et Fauser, B. C. (2007). Female reproductive ageing: Current knowledge and future trends. *Trends in Endocrinology and Metabolism, 18,* 58-65.

Broidy, L. M., Nagin, D. S., Tremblay, R. E., Bates, J. E., Brame, B., Dodge, K. A. et coll. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: A six-site, cross-national study. *Developmental Psychology, 39,* 222-245.

Brooks-Gunn, J. et Furstenberg, F. F. (1986). The children of adolescent mothers: Physical, academic, and psychological outcomes. *Developmental Review, 6,* 224-251.

Carolan, M. (2003). The graying of the obstetric population: Implications for the older mother. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing, 32,* 19-27.

Chao, R. K. et Willms, J. D. (2002). Parenting and children's behaviour problems. Dans J.D.Willms (sous la dir.), *Vulnerable Children* (pp. 149-165). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

de La Rochebrochard, E. et Thonneau, P. (2002). Paternal age and maternal age are risk factors for miscarriage; results of a multicentre European study. *Human Reproduction, 17,* 1649-1656.

DeLemos, M. (2002). *Schéma du développement des jeunes enfants : Comparaison internationale du développement selon le livret Qui suis-je?* (Document de recherche R-02-5F). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada, Direction générale de la recherche appliquée.

Dunn, L. M. et Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised: Manual for forms L and M.* Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Epstein, N. B., Baldwin, L. M., et Bishop, D. W. (1983). The McMaster Family Assessment Device. *Journal of Marital and Family Therapy, 9,* 171-180.

Feinstein, L. et Duckworth, K. (2006). *Development in the early years: Its importance for school performance and adult outcomes* London: Centre for Research on the Wider Benefits of Learning.

Fergusson, D. M. et Woodward, L. J. (1999). Maternal age and educational and psychosocial outcomes in early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43,* 479-489.

Fretts, R. C., Schmittdiel, J., McLean, F. H., Usher, R. H., et Goldman, M. B. (1995). Increased maternal age and the risk of fetal death. *The New England Journal of Medicine, 333,* 953-957.

Garner, R. et Kohen, D. (2008). Changements dans la prévalence de l'asthme chez les enfants au Canada, *Rapports sur la santé, 19,* 1-7.

Garrison, M. E. B., Blalock, L. B., Zarski, J. J., et Merritt, P. B. (1997). Delayed parenthood: An exploratory study of family functioning. *Family Relations, 46,* 281-290.

Gougeon, A. (2005). The biological aspects of risks of infertility due to age: The female side. *Epidemiology and Public Health, 53,* 2S37-2S46.

Heck, K. E., Schoendorf, K. C., Ventura, S. J., et Kiely, J. L. (1997). Delayed childbearing by education level in the United States, 1969-1994. *Maternal and Child Health Journal, 1,* 81-88.

Hediger, M. L., Overpeck, M. D., Ruan, W. J., et Troendle, J. F. (2002). Birthweight and gestational age effects on motor and social development. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 16,* 33-46.

Japel, C., Normand, C., Tremblay, R., et Willms, J. D. (2002). Identifying vulnerable children at an early age. Dans J.D.Willms (sous la dir.), *Vulnerable Children* (pp. 105-119). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

Koko, K. et Pulkkinen, L. (2000). Aggression in childhood and long-term unemployment in adulthood: A cycle of maladaptation and some protective factors. *Developmental Psychology, 36,* 463-472.

Levine, J. A., Pollack, H., et Comfort, M. E. (2001). Academic and behavioral outcomes among the children of young mothers. *Journal of Marriage and Family, 63,* 355-369.

Lipman, E. L., Offord, D. R., Dooley, M. D., et Boyle, M. H. (2002). Children's outcomes in differing types of single-parent families. Dans J.D.Willms (sous la dir.), *Vulnerable Children* (pp. 229-242). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

Lopez Turley, R. N. (2003). Are children of young mothers disadvantaged because of their mother's age or family background? *Child Development, 74,* 465-474.

MacNab, Y. C., Macdonald, J., et Tuk, T. A. (1997). Risques de la maternité à un âge avancé. *Rapports sur la santé, 9,* 41-50.

Mannino, D. M., Homa, D. M., Akinbami, L. J., Moorman, J. E., Gwynn, C., et Redd, S. C. (2002). Surveillance for asthma -- United States, 1980-1999. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 51,* 1-13.

Matthews, T. J. et Hamilton, B. E. (2002). Mean age of mother, 1970-2000. *National Vital Statistics Report, 15,* 1-16.

Millar, W. J. et Hill, G. B. (1998). L'asthme chez l'enfant. *Rapports sur la santé, 10,* 9-21.

Nagin, D. et Tremblay, R. E. (1999). Trajectories of boys' physical aggression, opposition, and hyperactivity on the path to physically violent and nonviolent juvenile delinquency. *Child Development, 70,* 1181-1196.

Nybo Andersen, A. M., Wohlfahrt, J., Christens, P., Olsen, J., et Melbye, M. (2000). Maternal age and fetal loss: Population based register linkage study. *British Medical Journal, 320,* 1708-1712.

Pettit, G. S., Bates, J. E., et Dodge, K. A. (2007). Supportive parenting, ecological context, and children's adjustment: A seven-year longitudinal study. *Child Development, 68,* 908-923.

Pevalin, D. J., Wade, T. J., et Brannigan, A. (2003). Parental assessment of early childhood development: Biological and social covariates. *Infant and Child Development, 12,* 167-175.

Pogarsky, G., Thornberry, T. P., et Lizotte, A. J. (2006). Developmental outcomes for children of young mothers. *Journal of Marriage and Family, 68,* 332-344.

Prysak, M., Lorenz, R. P., et Kisly, A. (1995). Pregnancy outcome in nulliparous women 35 years and older. *Obstetrics and Gynecology, 85,* 65-70.

Racine, Y. et Boyle, M. H. (2002). Family functioning and children's behaviour problems. Dans J.D.Willms (sous la dir.), *Vulnerable Children* (pp. 199-209). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

Reefhuis, J. et Honein, M. A. (2004). Maternal age and non-chromosomal birth defects, Atlanta -- 1968-2000: Teenager or thirty-something, who is at risk? *Birth Defects Research (Part A), 70,* 572-579.

Rizzi, E., Rossina, A., et Colombo, B. (2005). Age effect: Results from a detailed prospective study on daily fecundability. *Epidemiology and Public Health, 53,* 2S57-2S64.

Shaffer, D. R., Wood, E., et Willoughby, T. (2005). *Developmental Psychology.* (2e édition canadienne sous la dir.) Toronto: Thomson Nelson.

Shields, M. (2006). L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents. *Rapports sur la santé, 17,* 27-42.

SmithBattle, L. (2007). Legacies of advantage and disadvantage: The case of teen mothers. *Public Health Nursing, 24,* 409-420.

SmithBattle, L. et Leonard, V. W. (2006). Teen mothers and their teenaged children: The reciprocity of developmental trajectories. *Advances in Nursing Science, 29,* 351-365.

Somers, M.-A. et Willms, J. D. (2002). Maternal Depression and Childhood Vulnerability. Dans J.D.Willms (sous la dir.), *Vulnerable Children* (pp. 211-228). Ottawa : Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

Spieker, S. J., Larson, N. C., Lewis, M. L., Keller, T. E., et Gilchrist, L. (2006). Developmental trajectories of disruptive behaviour problems in preschool children of adolescent mothers. *Child Development, 70,* 443-458.

Statistique Canada (n.d.). *Guide de l'utilisateur des microdonnées, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes – Cycle 6, septembre 2004 à juin 2005.*

Statistique Canada (2006). *Naissances : Naissances vivantes 2004.* produit No 84F0210XIF vol. 1 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, 56 p.

Statistique Canada (2007). *Naissances : Naissances vivantes 2005.* produit No 84F0210XIF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, 69 p.

Stevens, R. et Pihl, R. O. (1987). Seventh-grade students at-risk for school failure. *Adolescence, 22,* 345.

Stevenson, H. W. et Newman, R. S. (1986). Long-term prediction of achievement and attitudes in mathematics and reading. *Child Development, 57,* 646-659.

Thomas, E. M. (2004). *Le comportement agressif chez les jeunes enfants : la modification du milieu parental permet de prévoir le changement de comportement.* Ottawa : Statistique Canada, 89-599-MIF2004001.

Tough, S., Benzies, K., Newburn-Cook, C., Tofflemire, K., Fraser-Lee, N., Faber, A. et coll. (2006). What do women know about the risks of delayed childbearing? *Revue canadienne de santé publique, 97,* 330-334.

Tough, S., Tofflemire, K., Benzies, K., Fraser-Lee, N., et Newburn-Cook, C. (2007). Factors influencing childbearing decisions and knowledge of perinatal risks among Canadian men and women. *Maternal and Child Health Journal, 11,* 189-198.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2006). WHO Motor Development Study: Windows of achievement for six gross motor development milestones. *Acta Paediatrica, 450,* 86-95.

Ziadeh, S. et Yahaya, A. (2001). Pregnancy outcome at age 40 and older. *Archives of Gynecology and Obstetrics, 265,* 30-33.

Annexe A : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

Objectifs de l'enquête

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une étude à long terme des enfants canadiens, qui suit leur développement de la naissance au début de l'âge adulte. L'ELNEJ a débuté en 1994 et est menée conjointement par Statistique Canada et Ressources humaines et Développement social Canada. L'enquête est conçue pour recueillir des renseignements sur les facteurs qui influent sur le développement social, émotif, comportemental, physique et cognitif des enfants et pour suivre les conséquences de ces facteurs sur leur développement au fil du temps. L'enquête couvre une vaste gamme de sujets, dont la santé, le développement physique, l'apprentissage, le comportement et l'environnement social (famille, amis, écoles et collectivités).

Plan de sondage

La base de sondage du premier cycle de l'ELNEJ (1994-1995) a été fondée sur l'Enquête sur la population active (EPA), une enquête mensuelle auprès des ménages au Canada qui est menée par Statistique Canada. Les ménages ayant des enfants âgés de 0 à 11 ans dans les dix provinces ont été sélectionnés à partir de l'EPA, en 1994, pour participer à l'ELNEJ. Parmi les 26 000 ménages admissibles, environ 23 000 ont répondu à l'enquête.

Le premier cycle de l'ELNEJ a été mené entre novembre 1994 et juin 1995. La cohorte longitudinale de ce cycle a été suivie tous les 2 ans depuis. En outre, de nouveaux panels d'enfants de 0 à 1 an ont été ajoutés à l'enquête à chaque étape de la collecte des données. Ces enfants sont aussi suivis tous les 2 ans, jusqu'à 4 et 5 ans, après quoi ils sont supprimés de l'échantillon.

Dans le cas des enfants de moins de 16 ans, la majeure partie des données de l'enquête sont fournies par la personne la mieux renseignée au sujet de l'enfant (appelée PMR dans l'ELNEJ), c'est-à-dire habituellement la mère. Elle fournit des renseignements sur elle-même, le ménage et la famille ainsi que l'enfant. En outre, les enfants âgés de 10 ans et plus fournissent des renseignements les concernant dans un questionnaire qu'ils remplissent eux-mêmes. Des mesures directes des capacités des enfants peuvent aussi être recueillies, selon l'âge de l'enfant. Dans certains cycles de l'ELNEJ, les enseignants et les directeurs d'écoles répondent aussi à une enquête, encore une fois selon l'âge et la situation scolaire de l'enfant, après avoir obtenu la permission du parent.

Échantillon actuel

On a utilisé quatre cycles de données de l'ELNEJ pour la présente analyse. Les périodes de collecte étaient les suivantes : cycle 3 (d'octobre 1998 à juin 1999), cycle 4 (de septembre 2000 à mai 2001), cycle 5 (de septembre 2002 à juin 2003) et cycle 6 (de septembre 2004 à juin 2005).

Les enfants entre 0 et 1 an ont été inclus dans la présente étude, à partir de chaque cycle, s'ils respectaient les critères suivants :

i. ils avaient répondu à tous les cycles pertinents,
ii. leur mère biologique était la PMR à chaque cycle, et
iii. ils étaient des premiers-nés.

Les enfants ont été classés comme premiers-nés si leur année de naissance correspondait à l'année pendant laquelle la mère a déclaré avoir eu son premier enfant.

Le tableau A.1 présente la ventilation de la sélection de l'échantillon pour les enfants de la présente étude.

Tableau A.1 Perte d'échantillon et taille de l'échantillon, selon les critères de sélection

Méthode de sélection de l'échantillon	Taille de l'échantillon
Nombre total d'enfants de 0 à 1 an interviewés aux cycles 3 à 6 inclusivement	18 907
Enfants qui ont été supprimés de l'échantillon longitudinal	-152
Autres enfants perdus en raison de l'attrition	-3 094
Autres enfants dont la mère biologique n'était pas la PMR pour toutes les périodes	-3 211
Autres enfants qui n'étaient pas des premiers-nés	-8 456
Autres enfants dont le statut de premier-né n'était pas connu	-612
Nombre total d'enfants compris dans la présente étude	**3 382**

Note. L'application des critères de sélection s'est faite de façon séquentielle. Ainsi, les chiffres figurant dans le tableau qui précède ne représentent pas nécessairement le nombre d'enfants dans l'échantillon affichant une caractéristique particulière (p. ex., les enfants dont la mère biologique n'était pas la PMR pour toutes les périodes peuvent aussi inclure certains enfants qui n'étaient pas des premiers-nés).

Les 3 382 enfants retenus pour la présente étude représentent environ 556 000 enfants de la population canadienne.

La présente étude visait les résultats mesurés pendant la petite enfance. En raison de l'échantillon longitudinal de l'ELNEJ, la petite enfance a été limitée à 0 à 5 ans, et des données ont été recueillies au départ entre 0 et 1 an, deux ans plus tard, entre 2 et 3 ans, et encore une fois entre 4 et 5 ans.

Pour la présente étude, les enfants ont été regroupés à partir des quatre cycles de l'ELNEJ. Par conséquent, on n'a pas recueilli de données pour tous les enfants pour tous les âges. La disponibilité des données dépendait du cycle pendant lequel l'enfant était entré dans l'ELNEJ. Comme le montre le tableau A.2, même si tous les enfants de la présente étude comportent des données pour les caractéristiques mesurées entre 0 et 1 an, seuls les enfants qui sont arrivés aux cycles 3 et 4 comportent des données à l'âge de 4 et 5 ans.

Tableau A.2 Âge de l'enfant à chaque cycle de l'interview

Cycle d'entrée de l'enfant dans l'ELNEJ	Âge de l'enfant à cycle de l'interview			
	Cycle 3	Cycle 4	Cycle 5	Cycle 6
Cycle 3	0 à 1	2 à 3	4 à 5	..
Cycle 4	...	0 à 1	2 à 3	4 à 5
Cycle 5	...	...	0 à 1	2 à 3
Cycle 6	...	...	...	0 à 1

.. indisponible pour une période de référence précise
... n'ayant pas lieu de figurer

Par conséquent, on avait des données pour 3 382 enfants de 0 à 1 an, 2 365 enfants deux ans plus tard, soit de 2 à 3 ans, et 1 705 enfants, deux ans plus tard, soit de 4 à 5 ans.

Pondération et estimation de la variance

Pour calculer toutes les estimations ponctuelles, on a utilisé le poids d'enquête longitudinal approprié (tableau A.3), de même que les poids bootstrap correspondants pour l'estimation de la variance et les tests d'hypothèse. Les enfants entrés au cycle 6 constituaient l'exception; on a utilisé des poids d'enquête transversaux et des poids bootstrap pour cette cohorte. Tous les poids ont été tirés du *dernier* cycle auquel l'enfant a répondu.

Tableau A.3 Poids d'enquête approprié, selon le cycle d'entrée dans l'ELNEJ

Cohorte	Variable de pondération de l'enquête
Cohorte introduite au cycle 3	Poids longitudinal du cycle 5 (EWTCW01L)
Cohorte introduite au cycle 4	Poids longitudinal du cycle 6 (FWTCW01L)
Cohorte introduite au cycle 5	Poids longitudinal du cycle 6 (FWTCW01L)
Cohorte introduite au cycle 6	Poids transversal du cycle 6 (FWTCW01C)

Chacun de ces poids d'enquête permet de faire des inférences concernant la population des enfants canadiens représentés par l'échantillon, qui ont commencé à participer à l'enquête entre 0 et 1 an.

Analyse de la non-réponse

Un certain nombre d'enfants ont été laissés de côté dans la présente étude parce qu'ils ne répondaient pas aux critères de sélection de l'échantillon (tableau A.1). Dans les faits, ces enfants sont devenus des non-répondants. Étant donné que la non-réponse peut biaiser les résultats si les non-répondants affichent des caractéristiques significativement différentes des répondants, il était important d'évaluer les répercussions possibles sur l'analyse

Comme il est mentionné dans la section précédente, 3 094 enfants de 0 à 1 an admissibles ont été perdus par suite de l'attrition, et 3 211 autres ont été exclus parce que leur mère biologique n'était pas la PMR dans tous les cycles. Dans le premier groupe, 625 étaient des enfants premiers-nés dont la mère biologique était la PMR à la première interview. Dans le deuxième

groupe, 396 étaient des enfants premiers-nés dont la mère biologique était la PMR au moment de la première interview. Pour l'analyse de la non-réponse qui suit, ces deux sous-groupes ont été comparés aux 3 382 enfants gardés dans l'étude. Des comparaisons ont été effectuées relativement à un certain nombre de caractéristiques, qui ont été évaluées entre 0 et 1 an et examinées dans l'analyse principale.

Aux fins de la comparaison, on a attribué à chaque enfant son poids transversal, à partir du premier cycle d'interview, et des poids bootstrap correspondants ont été appliqués pour l'estimation de la variance et les tests d'hypothèse (tableau A.4). Il convient de souligner que pour les répondants de l'échantillon de l'étude final, cette stratégie de pondération diffère de celle utilisée pour l'analyse principale.

Tableau A.4 Poids d'échantillonnage pour l'analyse de l'attrition, selon le cycle d'entrée dans l'ELNEJ

Cohorte	Variable du poids d'enquête
Cohorte introduite au cycle 3	Poids transversal du cycle 3 (CWTCW01C)
Cohorte introduite au cycle 4	Poids transversal du cycle 4 (DWTCW01C)
Cohorte introduite au cycle 5	Poids transversal du cycle 5 (EWTCW01C)
Cohorte introduite au cycle 6	Poids transversal du cycle 6 (FWTCW01C)

Caractéristiques sociodémographiques. Les enfants perdus en raison de l'attrition (groupe 1) différaient significativement comparativement aux enfants de l'échantillon de l'étude (groupe 3) pour plusieurs caractéristiques sociodémographiques (tableau A.5). Une proportion plus grande des enfants du groupe 1 avaient une mère adolescente ou une jeune mère, avaient une mère titulaire d'un diplôme d'études secondaires ou d'un niveau inférieur d'études, vivaient dans un ménage à faible revenu ou avaient une mère monoparentale.

Il n'y avait à peu près pas de différences entre les enfants dont la mère biologique n'était pas la PMR par la suite (groupe 2) et les enfants de l'échantillon final (groupe 3). La seule exception est qu'une proportion plus faible des enfants du groupe 2 avaient une mère qui était monoparentale (tableau A.5).

Caractéristiques prénatales et périnatales. Comparativement aux enfants de l'échantillon de l'étude, une proportion plus faible des enfants du groupe 1 avaient une mère qui avait souffert de diabète gestationnel, tandis qu'une proportion plus grande avaient une mère qui avait fumé pendant sa grossesse (tableau A.5). Il n'y avait pas de différences entre les enfants du groupe 2 et ceux de l'échantillon de l'étude.

Ni les enfants du groupe 1, ni ceux du groupe 2, ne différaient des enfants de l'échantillon de l'étude en ce qui a trait aux caractéristiques périnatales.

Caractéristiques liées à la santé. La seule différence significative entre les enfants du groupe 1 et ceux du groupe 3 était le score moyen plus élevé de la mère au chapitre des symptômes dépressifs dans le premier groupe (tableau A.5). En outre, une proportion plus faible des enfants du groupe 2 ont été qualifiés comme étant en excellente ou en très bonne santé comparativement aux enfants de l'échantillon de l'étude finale.

Tableau A.5 Caractéristiques de l'enfant entre 0 et 1 an, selon la réponse dans l'analyse de l'attrition

	Enfants premiers-nés dont la mère biologique était la PMR au cycle 1		
	Groupe 1: Enfants perdus en raison de l'attrition (n=625)	Groupe 2: Enfants dont la mère biologique n'était pas la PMR pour toutes les périodes (n=396)	Groupe 3: Enfants de l'échantillon de l'étude[1] (n=3 382)
Caratéristiques sociodémographiques			
Groupe d'âge de la mère, %			
Adolescentes (moins de 20 ans)	13,8***	5,0	6,6
Jeunes (20 à 24 ans)	28,0*	20,6	22,2
De référence (25 à 29 ans; réf.)	31,4	36,9	35,6
Intermédiaire (30 à 34 ans)	17,1**	26,2	24,6
Plus âgées (35 ans ou plus+)	9,7	11,3	11,1
Enfant de sexe masculin, %	47,3	57,4	51,7
Niveau de scolarité de la mère : études secondaires ou moins, %	33,9***	25,9	20,7
Ménage à faible revenu, %	25,4***	12,4	17,0
Mère monoparentale, %	23,3***	5,6***	12,3
Prénatales et périnatales			
Diabète gestationnel, %	3,2**	7,5	5,8
Hypertension gestationnelle, %	10,8	13,8	13,9
Tabagisme de la mère pendant la grossesse, %	17,2**	9,6	10,9
Accouchement par césarienne, %	20,5	29,1	24,4
Naissance avant terme, %	11,5	9,1	12,3
Faible poids à la naissance, %	7,6	9,3	7,4
Santé			
Soins spéciaux requis à la naissance, %	19,2	18,5	20,3
Diagnostic d'asthme, %	5,4	2,1	3,4
Santé générale de l'enfant excellente ou très bonne,%	92,7	91,0*	93,1
Symptômes dépressifs de la mère, moyenne	4,7*	4,0	3,9
Score du développement moteur et social de l'enfant, moyenne	101,8	99,4	100,1

1. Étant donné que la stratégie de pondération diffère pour l'analyse de la non-réponse par rapport à l'analyse principale, ces estimations ne correspondront pas exactement à celles présentées dans le corps du document.

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Note :

Des comparaisons selon la catégorie de réponses sont faites par rapport aux répondants du groupe 3.

L'analyse de la non-réponse laisse supposer que l'exclusion des enfants de l'échantillon de l'étude parce que la PMR n'était pas la mère biologique à chaque interview n'a pas entraîné de

biais significatif. Les enfants exclus de l'étude pour cette raison ne différaient pas de façon significative de ceux de l'échantillon final pour l'une ou l'autre des caractéristiques examinées, sauf la monoparentalité et la mesure de la santé générale de l'enfant.

Il y avait toutefois plusieurs différences significatives entre les enfants perdus en raison de l'attrition et les enfants de l'échantillon de l'étude. La majeure partie de ces différences rendent compte du fait que les enfants qui abandonnent l'ELNEJ au fil du temps sont en général plus susceptibles d'avoir un plus faible statut socioéconomique (SSE) que ceux qui demeurent. Il existe deux raisons principales pour lesquelles le biais possible découlant de la perte de ces enfants ne constitue pas un problème grave pour l'étude principale. Tout d'abord, les poids longitudinaux fournis avec les données ont été corrigés pour tenir compte de ce type de non-réponse. En deuxième lieu, les enfants des mères plus âgées avaient en moyenne un SSE relativement élevé et étaient par conséquent moins susceptibles d'abandonner l'enquête. Le biais aurait peut-être posé davantage de problèmes si le présent document avait été axé sur les enfants des mères adolescentes, plutôt que sur ceux des mères plus âgées. Compte tenu de leur faible SSE, les premiers avaient une plus grande probabilité d'être sous-représentés dans l'échantillon sélectionné.

Annexe B : Définitions des variables explicatives

i) Groupe d'âge de la mère

Même si l'examen des tendances liées à la maternité tardive est de plus en plus répandu dans les ouvrages spécialisés, la définition de celle-ci varie considérablement. La fourchette d'âge utilisée pour faire une distinction entre la maternité « tardive » et la maternité « typique » peut dépendre des tendances historiques d'une région ou d'un pays particulier en matière de maternité, ou il peut s'agir d'une décision arbitraire fondée sur la disponibilité des données. Trois définitions générales de la maternité tardive se retrouvent dans les ouvrages publiés : première naissance à l'âge ou après l'âge de i) 30 ans (Heck et coll., 1997), ii) à l'âge de 35 ans (Astolfi et Zonta, 2002; Garrison, Blalock, Zarski et Merritt, 1997; Prysak et coll., 1995), ou iii) à l'âge de 40 ans (Ziadeh et Yahaya, 2001). Étant donné que l'âge moyen des femmes auquel elles donnent naissance au Canada se situe près de 30 ans, la définition de la maternité tardive comme la première naissance à l'âge ou après l'âge de 30 ans a été considérée comme trop précoce pour le contexte canadien. Aux fins de la présente étude, l'âge de la maternité « tardive » a été défini comme la première naissance se produisant à l'âge ou après l'âge de 35 ans.

Les femmes interviewées dans le cadre de l'ELNEJ ont dû indiquer quel âge elles avaient lorsqu'elles ont donné naissance à leur premier enfant. Cette variable a servi à classer les femmes entre cinq groupes d'âge de la mère : i) femmes qui avaient moins de 20 ans lorsqu'elles ont eu leur premier enfant (mères adolescentes); ii) femmes qui avaient de 20 à 24 ans inclusivement lorsqu'elles ont eu leur premier enfant (jeunes mères); iii) femmes qui avaient de 25 à 29 ans inclusivement lorsqu'elles ont eu leur premier enfant (mères du groupe de référence); iv) femmes qui avaient de 30 à 34 ans inclusivement lorsqu'elles ont eu leur premier enfant (mères d'âge intermédiaire); et v) femmes qui avaient 35 ans et plus lorsqu'elles ont eu leur premier enfant (mères plus âgées).

ii) Caractéristiques sociodémographiques

Faible revenu du ménage (0 à 1 an)
La variable du revenu du ménage utilisée dans le présent rapport est fondée sur le ratio du revenu déclaré du ménage avant impôt et du seuil de faible revenu (SFR) de Statistique Canada s'appliquant à la taille et l'emplacement du ménage de l'enfant. Les SFR sont calculés selon des modèles de revenu et de dépenses et sont mis à jour chaque année. Les SFR diffèrent selon la taille de la famille et la région de résidence (taille de la région urbaine ou rurale), où se trouve la famille.

À partir des données disponibles dans l'ELNEJ, le revenu du ménage a été dichotomisé dans les analyses :

(0) pas à faible revenu (ratio du revenu et du SFR égal ou supérieur à 1);
(1) à faible revenu (ratio du revenu et du SFR inférieur à 1).

Faible niveau de scolarité de la mère (0 à 1 an)
Les femmes ont indiqué le niveau le plus élevé de scolarité qu'elles avaient atteint. Les réponses ont été réparties de la façon suivante : niveau inférieur à un diplôme d'études secondaires; diplôme d'études secondaires; études postsecondaires partielles; et diplôme collégial ou universitaire (y compris les écoles de formation professionnelle).

Le plus haut niveau de scolarité des mères a été dichotomisé dans les analyses :

(0) études postsecondaires partielles, diplôme collégial ou universitaire (y compris d'une école de formation professionnelle);
(1) niveau inférieur à un niveau secondaire, diplôme d'études secondaires.

Ménage monoparental (0 à 1 an)
Les ménages monoparentaux étaient ceux ayant à leur tête la mère biologique. Les ménages biparentaux incluaient la mère biologique et le père biologique, le père par alliance, le père de famille d'accueil ou le père adoptif. Cette variable a été dichotomisée dans les analyses :

(0) ménage biparental;
(1) ménage monoparental.

iii) Mesures périnatales et postnatales

Chacune de ces questions a été posée à la mère au moment de la première interview de l'ELNEJ, lorsque l'enfant avait entre 0 et 1 an.

Méthode d'accouchement
Selon les réponses fournies par les femmes au moment de la première interview, la méthode d'accouchement a été dichotomisée de la façon suivante :

(0) vaginal;
(1) par césarienne.

Âge gestationnel
Une série de questions a servi à déterminer l'âge gestationnel de l'enfant en jours.

i. « Est-ce que cet enfant est né avant, après ou à terme? »
ii. Si l'enfant n'est pas né à la date prévue, on a posé la question suivante à la mère : « Combien de jours avant ou après terme est-ce que cet enfant est né? »

À partir des réponses à ces questions, l'âge gestationnel a été dichotomisé de la façon suivante :

(0) naissance à terme (259 jours ou plus);
(1) naissance avant terme (258 jours ou moins).

Poids à la naissance
Selon le poids en kilogrammes et en grammes à la naissance de l'enfant déclaré par la mère, le poids à la naissance a été dichotomisé de la façon suivante :

(0) pas un faible poids à la naissance (2 500 grammes à la naissance ou plus);
(1) faible poids à la naissance (2 499 grammes ou moins à la naissance).

Durée de l'allaitement
Au moment de la première interview, on a demandé aux femmes si elles avaient allaité leur enfant. À celles qui ont répondu par l'affirmative, on a demandé combien de temps l'enfant avait été allaité. À partir des réponses à ces deux questions, les enfants ont été classés en trois groupes : 1) ceux qui n'ont jamais été allaités, 2) ceux qui ont été allaités 6 mois ou moins, 3) ceux qui ont été allaités pendant plus de 6 mois.

La durée de l'allaitement n'a pas été évaluée pour les enfants qui étaient encore allaités au moment de l'interview. Dans ces cas, si l'enfant avait 7 mois ou plus, la durée de l'allaitement a été classée comme « plus de 6 mois ». Dans le cas des enfants de 0 à 6 mois qui étaient toujours allaités au moment de la dernière interview, la durée de l'allaitement a été classée comme inconnue. Afin de maximiser la taille de l'échantillon dans les modèles de régression, les enfants dont la durée de l'allaitement était inconnue ont été inclus dans les modèles, mais la valeur de l'estimation par régression n'a pas été présentée dans les tableaux.

iv) Caractéristiques parentales et familiales

Échelle des pratiques parentales positives (2 à 3 ans et 4 à 5 ans)
Cette échelle est fondée sur les réponses de la mère à un ensemble de cinq questions. On a demandé à la mère : « Les questions suivantes portent sur les gestes que pose <votre enfant> et sur vos diverses réactions envers lui/elle en tant que parent. » Les questions étaient les suivantes :

i. À quelle fréquence félicitez-vous <votre enfant> en lui disant des choses comme « Bravo! », « C'est très joli ce que tu as fait! » ou « Très bien! »?
ii. À quelle fréquence vous arrive-t-il de parler ou de jouer avec <votre enfant>, de concentrer votre attention l'un sur l'autre pendant cinq minutes ou plus, pour le simple plaisir?
iii. À quelle fréquence vous arrive-t-il de rire avec <votre enfant>?
iv. À quelle fréquence vous arrive-t-il de faire avec <votre enfant> une activité spéciale qu'il/elle aime?
v. À quelle fréquence vous arrive-t-il de faire des sports, des passe-temps ou des jeux avec <votre enfant>?

Les options de réponse étaient : 0) jamais, 1) environ une fois par semaine ou moins, 2) quelques fois par semaine, 3) une ou deux fois par jour, et 4) plusieurs fois par jour. Les scores ont été calculés pour les enfants âgés de 2 ans et plus. Les scores possibles allaient de 0 à 20.

Pour les enfants de 2 à 3 ans, le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de la cohérence interne pour les cinq éléments était de 0,65. Dans le cas des enfants de 4 à 5 ans, la mesure de la cohérence interne se situait à 0,68.

Échelle des pratiques parentales inefficaces (2 à 3 ans et 4 à 5 ans)

Cette échelle est fondée sur les réponses de la mère à un ensemble de sept questions. On a demandé à la mère : « Pour les questions suivantes, j'aimerais que vous me disiez, en tant que parent, dans quelle mesure les choses se passent bien ou mal lorsque vous passez du temps avec <votre enfant>. » Les questions étaient les suivantes :

i. À quelle fréquence vous arrive-t-il d'être contrarié par une parole ou un geste que <votre enfant> n'est pas censé dire ou faire?
ii. Lorsque vous parlez à <votre enfant> de son comportement, dans quelle proportion du temps le/la félicitez-vous?
iii. Lorsque vous lui parlez de sa conduite, dans quelle proportion du temps le/la désapprouvez-vous?
iv. À quelle fréquence vous mettez-vous en colère lorsque vous punissez <votre enfant>?
v. À quelle fréquence croyez-vous que le genre de punition que vous lui donnez dépend de votre humeur?
vi. À quelle fréquence croyez-vous avoir de la difficulté à vous y prendre avec <votre enfant> en général?
vii. À quelle fréquence devez-vous punir <votre enfant> à maintes reprises pour la même chose?

Les options de réponse pour la première question étaient les suivantes : 0) jamais, 1) environ une fois par semaine ou moins, 2) quelques fois par semaine, 3) une ou deux fois par jour, et 4) plusieurs fois par jour. Les options de réponses pour les questions ii à vii inclusivement étaient les suivantes : 0) jamais, 1) moins de la moitié du temps, 2) environ la moitié du temps, (3) plus de la moitié du temps, et 4) tout le temps[2]. Les scores possibles allaient de 0 à 28. Un score élevé indique des interactions plus hostiles ou inefficaces.

Pour les enfants de 2 à 3 ans, le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les sept éléments était de 0,67. Dans le cas des enfants de 4 à 5 ans, la mesure de la cohérence interne se situait à 0,69.

Échelle de fonctionnement de la famille (2 à 3 ans et 4 à 5 ans)

Cette échelle est constituée de la sous-échelle du fonctionnement général à 12 éléments du McMaster Family Assessment Device (Epstein, Baldwin et Bishop, 1983) et a servi à effectuer une évaluation globale du fonctionnement de la famille, ainsi qu'à indiquer la qualité des rapports entre les parents ou les partenaires. On a demandé à la mère : « Les énoncés qui suivent portent sur la famille et les relations familiales. Veuillez indiquer dans quelle mesure chacun de ces énoncés décrit votre famille. » Les énoncés étaient les suivants :

i. Nous avons de la difficulté à planifier des activités familiales parce que nous nous comprenons mal les uns les autres.
ii. En période de crise, nous pouvons compter l'un sur l'autre pour trouver du soutien.
iii. Nous ne pouvons pas parler entre nous de la tristesse que nous ressentons.
iv. Dans notre famille, chaque personne est acceptée telle qu'elle est.

2. Les catégories de réponses ont été codées de façon inverse pour l'item ii.

v. Nous évitons de discuter de nos craintes ou de nos préoccupations.
vi. Nous exprimons nos sentiments l'un envers l'autre.
vii. Il y a beaucoup de sentiments négatifs dans notre famille.
viii. Nous nous sentons acceptés tels que nous sommes.
ix. Notre famille a de la difficulté à prendre des décisions.
x. Nous sommes capables de prendre des décisions sur la façon de régler nos problèmes.
xi. Nous ne nous entendons pas bien les uns avec les autres.
xii. Nous nous confions les uns aux autres.

Les options de réponse étaient les suivantes : 0) entièrement d'accord, 1) d'accord, 2) en désaccord, ou 3) entièrement en désaccord. Les réponses aux questions impaires ont été codées de façon inverse. Les scores possibles allaient de 0 à 36. Un score élevé montre une plus grande dysfonction de la famille.

Pour les enfants de 2 à 3 ans, le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les 12 éléments était de 0,91. Dans le cas des enfants de 4 à 5 ans, la mesure de la cohérence interne se situait à 0,92.

Échelle des symptômes dépressifs de la mère (2 à 3 ans et 4 à 5 ans)
L'ELNEJ comprend une version adaptée de 12 éléments de l'échelle de dépression du Centre for Epidemiology Studies (CES-D). Cette échelle est utilisée pour mesurer la fréquence et la gravité des symptômes associés à la dépression pendant la semaine précédente. Elle est fondée sur les réponses à un ensemble de 12 questions. On demande à la mère : « Le prochain ensemble d'énoncés décrit vos sentiments ou comportements. Pour chacun, veuillez m'indiquer combien de fois vous vous êtes sentie ou vous avez agi de cette façon au cours de la dernière semaine. » Les énoncés étaient les suivants :

i. Je n'ai pas eu envie de manger; j'avais peu d'appétit.
ii. J'ai eu le sentiment de ne pas pouvoir me débarrasser du cafard, même avec l'aide de ma famille ou mes amies.
iii. J'ai eu de la difficulté à me concentrer sur ce que je faisais.
iv. Je me suis sentie déprimée.
v. J'ai eu le sentiment que tout ce que je faisais me demandait un effort.
vi. J'ai été pleine d'espoir face à l'avenir.
vii. Mon sommeil a été agité.
viii. J'ai été heureuse.
ix. Je me suis sentie seule.
x. J'ai joui de la vie.
xi. J'ai pleuré.
xii. J'ai eu le sentiment que les gens ne m'aimaient pas.

Les options de réponse étaient les suivantes : 0) rarement ou jamais (moins d'un jour), 1) parfois ou une petite partie du temps (1 à 2 jours), 2) occasionnellement ou une partie modérée du temps (3 à 4 jours), et 3) la plupart du temps ou tout le temps (5 à 7 jours). Les réponses aux

questions vi, viii et x ont été codées de façon inverse. Les scores possibles allaient de 0 à 36. Un score élevé indique la présence de symptômes dépressifs.

Pour les enfants de 2 à 3 ans, le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les 12 éléments était de 0,78. Dans le cas des enfants de 4 à 5 ans, la mesure de la cohérence interne se situait à 0,77.

Lecture quotidienne à l'enfant (4 à 5 ans)

On a déterminé si on faisait quotidiennement la lecture à l'enfant selon la réponse de la mère à la question suivante :

« À quelle fréquence vous (ou votre conjoint(e)) : ...allez lui lire à haute voix ou l'écoutez lire ou essayez de lire? » Les options de réponse étaient les suivantes : i) rarement ou jamais; ii) quelques fois par mois; iii) une fois par semaine; iv) quelques fois par semaine; ou v) quotidiennement.

Dans les analyses, la lecture quotidienne a été dichotomisée de la façon suivante :

0) on faisait la lecture à l'enfant moins d'une fois par jour (y compris *rarement ou jamais, quelques fois par mois, une fois par semaine et quelques fois par semaine*);
1) on faisait quotidiennement la lecture à l'enfant.

Annexe C : Définitions des variables de résultats

i) Santé physique et développement

Tous les résultats liés à la santé physique et au développement ont été fondés sur les réponses de la mère.

Soins spéciaux à la naissance
Pour les enfants de 0 à 23 mois, ou s'il s'agissait de la première interview pour l'enfant, on a posé à la mère la question suivante : « Est-ce que cet enfant a reçu des soins médicaux spéciaux après sa naissance? »

0) Non
1) Oui.

Dans le cas des enfants qui ont reçu des soins spéciaux à la naissance, on a demandé aux mères quels genres de soins médicaux spéciaux avaient été reçus. Les options étaient les suivantes : i) soins intensifs, ii) ventilation pulmonaire/oxygène, iii) transfert à un hôpital spécialisé, ou iv) autre. Les mères pouvaient indiquer que leur enfant avait reçu plus d'un genre de soins spéciaux. Les mères ont aussi indiqué le nombre de jours pendant lesquels leur enfant a reçu ces soins spéciaux après sa naissance.

Santé générale (0 à 1 an, 2 à 3 ans et 4 à 5 ans)
« En général, diriez-vous que la santé de cet enfant est : 1) excellente; 2) très bonne; 3) bonne; 4) passable; 5) mauvaise? »

Les réponses à cette question ont été dichotomisées de la façon suivante :

0) Bonne, passable ou mauvaise;
1) Excellente ou très bonne.

Asthme (0 à 1 an, 2 à 3 ans et 4 à 5 ans)
« Est-ce que cet enfant a déjà souffert d'asthme diagnostiqué par un spécialiste de la santé? »

0) Non
1) Oui.

Étapes importantes du développement
On a demandé aux mères d'indiquer l'âge auquel leur enfant avait atteint chacune des cinq étapes importantes du développement.

« Les prochaines questions portent sur les capacités physiques de votre enfant à divers âges. Si vous ne savez pas l'âge exact, donnez votre estimation la plus précise. » Les questions étaient les suivantes :

i. Quel âge (en mois) avait cet enfant lorsqu'il/elle s'est assis/e seul/e la première fois?
ii. Quel âge (en mois) avait cet enfant lorsqu'il/elle a commencé à manger des aliments solides?

iii. Quel âge (en mois) avait cet enfant lorsqu'il/elle a commencé à se nourrir seul/e en prenant avec ses doigts des petits morceaux d'aliments et en les mettant dans sa bouche? Ceci comprend le fait de manger seul(e) un craquelin ou un biscuit.
iv. Quel âge (en mois) avait cet enfant lorsqu'il/elle a fait ses premiers pas?
v. Quel âge (en mois) avait cet enfant lorsqu'il/elle a dit ses premiers mots? Par « mot » je veux dire un son ou des sons qu'un enfant prononce régulièrement pour désigner quelqu'un ou quelque chose comme « baba » pour ballon.

Toutes les questions sur les étapes importantes de développement ont été posées pour les enfants âgés de 9 à 47 mois au moment de l'interview, sauf la question concernant les premiers mots, qui a été posée uniquement pour les enfants âgés de 12 à 47 mois au moment de l'interview.

Les enfants se situant au-dessus du 90^{e} centile étaient considérés comme accusant un retard dans leur développement. Étant donné le fait que la PMR a déclaré l'âge de l'enfant aux diverses étapes en mois complets, les seuils ont été arrondis au nombre entier. Les seuils pour chaque étape étaient les suivants :

S'asseoir seul tard: âge 8 mois ou plus
Manger seul des aliments solides tard: âge 10 mois ou plus
Se nourrir seul tard: âge 13 mois ou plus
Dire ses premiers mots tard: âge 13 mois ou plus
Faire ses premiers pas tard: âge 14 mois ou plus

Échelle de développement moteur et social

Pour les enfants de 0 à 3 ans, les mères ont répondu à une série de questions par âge conçues pour mesurer la motricité fine, la motricité grossière, la perception et les aptitudes cognitives, la communication et le langage ainsi que le développement social. L'échelle de développement moteur et social (DMS) a été utilisée dans d'autres enquêtes nationales, comme la National Longitudinal Survey of Youth aux États-Unis et la National Child Development Survey en Angleterre.

Selon l'âge de l'enfant en mois, on a demandé aux mères si leur enfant avait déjà accompli diverses tâches ou avait eu divers comportements. Quinze éléments sont utilisés pour chaque fourchette d'âge, comme le montre le tableau C.1.

Le score brut de DMS a été standardisé entre les groupes d'âge pour obtenir une moyenne de 100 et un écart-type de 15. Afin de faciliter la comparaison d'un cycle à l'autre, l'ELNEJ produit un score standardisé qui repose sur les normes élaborées au premier cycle (1994-1995) de l'ELNEJ. Le score standardisé a été utilisé dans la présente étude.

Tableau C.1 Élément de l'échelle de développement moteur et social (DMS), selon l'âge de l'enfant en mois

Éléments du développement moteur et social (DMS)	Âge de l'enfant en mois							
	0 à 3	4 à 6	7 à 9	10 à 12	13 à 15	16 à 18	19 à 21	22 à 47
1. Quand il est couché sur le ventre, est-ce que cet enfant a déjà tourné la tête d'un côté à l'autre?	✓	…	…	…	…	…	…	…
2. Est-ce que cet enfant a déjà suivi des yeux un objet qui bouge?	✓	…	…	…	…	…	…	…
3. Quand cet enfant est couché sur le ventre sur une surface plate, est-ce qu'il a déjà levé la tête pour un instant?	✓	…	…	…	…	…	…	…
4. Est-ce que cet enfant a déjà suivi des yeux un objet qui bouge en faisant un mouvement complet d'un côté à l'autre?	✓	…	…	…	…	…	…	…
5. Est-ce que cet enfant a déjà souri à une personne qui lui parlait ou lui souriait (sans le toucher)?	✓	…	…	…	…	…	…	…
6. Quand cet enfant est couché sur le ventre, est-ce qu'il a déjà levé la tête et la poitrine en s'appuyant sur les avant-bras ou les mains?	✓	…	…	…	…	…	…	…
7. Est-ce que cet enfant a déjà tourné la tête pour regarder quelque chose?	✓	…	…	…	…	…	…	…
8. Quand cet enfant est couché sur le dos et qu'on le lève pour l'asseoir, est-ce qu'il a déjà tenu la tête droite de manière à ne pas la laisser pendre vers l'arrière pendant qu'on le levait?	✓	✓	…	…	…	…	…	…
9. Est-ce que cet enfant a déjà ri à haute voix sans être chatouillé ou touché?	✓	✓	…	…	…	…	…	…
10. Est-ce que cet enfant a déjà tenu d'une main un objet de taille moyenne comme un bloc ou un hochet?	✓	✓	…	…	…	…	…	…
11. Est-ce que cet enfant a déjà roulé sur lui-même sans aide et volontairement?	✓	✓	…	…	…	…	…	…
12. Est-ce que cet enfant a déjà semblé trouver du plaisir à se regarder dans un miroir?	✓	✓	✓	…	…	…	…	…
13. Quand cet enfant est assis et qu'on le lève pour le mettre debout, est-ce qu'il s'est déjà tenu sur ses jambes droites?	✓	✓	✓	…	…	…	…	…
14. Est-ce que cet enfant a déjà cherché des yeux un jouet perdu ou éloigné?	✓	✓	✓	…	…	…	…	…
15. Est-ce que cet enfant s'est déjà assis lui-même sans aide, sauf en se penchant en avant sur les mains ou en se faisant aider juste un peu par quelqu'un d'autre?	✓	✓	✓	…	…	…	…	…
16. Est-ce que cet enfant est déjà resté assis pendant dix minutes sans aucun soutien?	…	✓	✓	…	…	…	…	…
17. Est-ce que cet enfant s'est déjà levé debout sans l'aide d'une autre personne?	…	✓	✓	…	…	…	…	…
18. Est-ce que cet enfant a déjà rampé lorsqu'on le laisse couché sur le ventre?	…	✓	✓	✓	…	…	…	…

Tableau C.1 Élément de l'échelle de développement moteur et social (DMS), selon l'âge de l'enfant en mois

Éléments du développement moteur et social (DMS)	Âge de l'enfant en mois							
	0 à 3	4 à 6	7 à 9	10 à 12	13 à 15	16 à 18	19 à 21	22 à 47
19. Est-ce que cet enfant a déjà prononcé des mots reconnaissables comme « maman » ou « papa »?	...	✓	✓	✓	...	...	...	...
20. Est-ce que cet enfant a déjà ramassé de petits objets, comme des raisins ou des miettes de biscuit, en utilisant seulement le pouce et l'index?	...	✓	✓	✓	...	...	...	...
21. Est-ce que cet enfant a déjà fait au moins deux pas en marchant pendant que quelqu'un lui tenait une main ou qu'il se cramponnait à quelque chose?	...	✓	✓	✓	...	...	...	...
22. Est-ce que cet enfant a déjà fait « bye-bye » de la main sans l'aide d'une autre personne?	...	✓	✓	✓	✓	...	...	...
23. Est-ce que cet enfant a déjà montré par son comportement qu'il connaît les noms d'objets communs lorsque quelqu'un les lui nomme à haute voix?	...	...	✓	✓	✓	...	...	...
24. Est-ce que cet enfant a déjà montré qu'il veut quelque chose en pointant, en tirant ou en faisant des sons agréables au lieu de pleurer ou de se plaindre?	...	...	✓	✓	✓	...	...	...
25. Est-ce que cet enfant s'est déjà tenu debout seul pendant dix secondes ou plus sans se cramponner à quoi que ce soit ou à une autre personne?	...	...	✓	✓	✓	...	...	...
26. Est-ce que cet enfant a déjà fait au moins deux pas en marchant sans se cramponner à quoi que ce soit ou à une autre personne?	...	...	✓	✓	✓	✓	...	...
27. Est-ce que cet enfant a déjà grimpé à quatre pattes au moins deux marches d'un escalier?	...	...	...	✓	✓	✓	...	...
28. Est-ce que cet enfant a déjà prononcé deux mots reconnaissables à part « maman » et « papa »?	...	...	...	✓	✓	✓	...	...
29. Est-ce que cet enfant a déjà couru?	...	...	...	✓	✓	✓	✓	...
30. Est-ce que cet enfant a déjà prononcé le nom d'un objet familier, par exemple une balle?	...	...	...	✓	✓	✓	✓	...
31. Est-ce que cet enfant a déjà tracé une ligne à l'aide d'un crayon?	...	...	...	✓	✓	✓	✓	...
32. Est-ce que cet enfant a déjà monté au moins deux marches d'un escalier pendant qu'on lui tenait une main ou qu'il tenait la rampe?	...	...	...	✓	✓	✓	✓	...
33. Est-ce que cet enfant a déjà mangé seul à l'aide d'une cuillère ou d'une fourchette sans échapper trop de nourriture?	...	...	...	...	✓	✓	✓	...
34. Est-ce que cet enfant a déjà laissé savoir à quelqu'un, sans pleurer, que sa culotte ou sa couche était mouillée (salie) et que cela le dérangeait?	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓

Tableau C.1 Élément de l'échelle de développement moteur et social (DMS), selon l'âge de l'enfant en mois

Éléments du développement moteur et social (DMS)	Âge de l'enfant en mois							
	0 à 3	4 à 6	7 à 9	10 à 12	13 à 15	16 à 18	19 à 21	22 à 47
35. Est-ce que cet enfant a déjà prononcé une phrase partielle de trois mots ou plus?	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓
36. Est-ce que cet enfant a déjà monté un escalier seul sans tenir la rampe?	...	...	...	...	✓	✓	✓	✓
37. Est-ce que cet enfant s'est déjà lavé et essuyé les mains sans aide, sauf pour ouvrir ou fermer le robinet?	...	...	...	...	...	✓	✓	✓
38. Est-ce que cet enfant a déjà compté trois objets correctement?	...	...	...	...	...	✓	✓	✓
39. Est-ce que cet enfant est déjà allé aux toilettes seul?	...	...	...	...	...	✓	✓	✓
40. Est-ce que cet enfant a déjà monté un escalier seul, sans aide, en posant un seul pied sur chaque marche?	...	...	...	...	...	✓	✓	✓
41. Est-ce que cet enfant connaît son âge et son sexe?	...	...	...	...	...	...	✓	✓
42. Est-ce que cet enfant a déjà nommé au moins quatre couleurs?	...	...	...	...	...	...	✓	✓
43. Est-ce que cet enfant a déjà pédalé sur une distance d'au moins dix pieds en utilisant un tricycle?	...	...	...	...	...	...	✓	✓
44. Est-ce que cet enfant a déjà fait la culbute sans l'aide de personne?	...	...	...	...	...	...	...	✓
45. Est-ce que cet enfant s'est déjà habillé sans aide, sauf pour attacher ses chaussures (ou pour attacher les boutons au dos d'un ensemble)?	...	...	...	...	...	...	...	✓
46. Est-ce que cet enfant a déjà prononcé son prénom et son nom de famille ensemble sans l'aide de personne? (Un surnom peut être utilisé à la place du prénom)	...	...	...	...	...	...	...	✓
47. Est-ce que cet enfant a déjà compté jusqu'à dix à haute voix?	...	...	...	...	...	...	..	✓
48. Est-ce que cet enfant a déjà dessiné un homme ou une femme en montrant au moins deux parties du corps à part la tête?	...	...	...	...	...	...	...	✓

... n'ayant pas lieu de figurer

ii) Problèmes de comportement et comportements positifs

Tous les résultats au chapitre du comportement ont été fondés sur les réponses de la mère.

Échelle de l'agressivité physique

Cette échelle est l'une des composantes de la liste de comportements de l'ELNEJ. Elle est fondée sur les réponses à l'ensemble de huit questions pour les 2 à 3 ans et de six questions pour les 4 à

5 ans. On a demandé à la mère de l'enfant d'indiquer : 0) jamais ou pas vrai, 1) quelques fois ou un peu vrai, ou 2) souvent ou très vrai pour les exemples suivants de comportements :

Tableau C.2 Éléments de l'échelle de l'agressivité physique, selon l'âge de l'enfant en années

Éléments de l'agressivité physique	2 à 3 ans	4 à 5 ans
Est rebelle?	✓	...
Se bagarre souvent?	✓	✓
Ne change pas sa conduite après avoir été puni?	✓	...
A des crises de colère ou se fâche vite?	✓	...
Ne semble pas avoir de remords après s'être mal conduit?	✓	...
Lorsque quelqu'un lui fait mal accidentellement, il se fâche et commence une bagarre?	✓	✓
A un tempérament coléreux?	✓	...
Frappe ou donne des coups de pied à d'autres enfants?	✓	✓
Attaque physiquement les autres?	...	✓
Menace les autres?	...	✓
Brutalise les autres ou fait preuve de méchanceté?	...	✓

... n'ayant pas lieu de figurer

Pour les 2 à 3 ans, l'échelle va de 0 à 16, les scores plus élevés indiquant la présence d'une plus grande agressivité physique et opposition. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les huit éléments dans le cas des 2 à 3 ans était de 0,70.

Pour les 4 à 5 ans, l'échelle va de 0 à 12, les scores plus élevés indiquant la présence d'une plus grande agressivité physique ou d'un trouble de la conduite. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les six éléments dans le cas des 4 à 5 ans était de 0,76.

Échelle de l'hyperactivité et de l'inattention

Cette échelle est l'une des composantes de la liste de comportements de l'ELNEJ. Elle est fondée sur les réponses à un ensemble de six questions pour les 2 à 3 ans et de sept questions pour les 4 à 5 ans On a demandé à la mère de l'enfant d'indiquer : 0) jamais ou pas vrai, 1) quelques fois ou un peu vrai, ou 2) souvent ou très vrai pour les exemples suivants de comportements :

Tableau C.3 Éléments de l'échelle de l'hyperactivité et de l'inattention, selon l'âge de l'enfant en années

Éléments de l'hyperactivité et de l'inattention	2 à 3 ans	4 à 5 ans
Ne peut rester en placer ou est agité?	✓	✓
Est facilement distrait, a de la difficulté à poursuivre une activité quelconque?	✓	✓
Est incapable de se concentrer, ne peut maintenir son attention pour une longue période?	✓	✓
Est impulsif, agit sans réfléchir?	...	✓
A de la difficulté à rester tranquille pour faire quelque chose plus de quelques instants?	✓	✓
A de la difficulté à attendre son tour dans un jeu ou en groupe?	✓	✓

Est inattentif?	✓	✓

… n'ayant pas lieu de figurer

Dans le cas des 2 à 3 ans, les scores possibles allaient de 0 à 12, un score plus élevé indiquant la présence d'une plus grande hyperactivité et inattention. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les six éléments dans le cas des 2 à 3 ans était de 0,69.

Dans le cas des 4 à 5 ans, les scores possibles allaient de 0 à 14, un score plus élevé indiquant la présence d'une plus grande hyperactivité et inattention. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les sept éléments dans le cas des 4 à 5 ans était de 0,78.

Échelle des troubles émotifs et de l'anxiété

Cette échelle est l'une des composantes de la liste de comportements de l'ELNEJ. Elle est fondée sur les réponses à un ensemble de six questions pour les 2 à 3 ans et de sept questions pour les 4 à 5 ans. On a demandé à la mère de l'enfant d'indiquer : 0) jamais ou pas vrai, 1) quelques fois ou un peu vrai, ou 2) souvent ou très vrai pour les exemples suivants de comportements :

Tableau C.4 Éléments de l'échelle des troubles émotifs et de l'anxiété, selon l'âge de l'enfant en années

Éléments des troubles émotifs et de l'anxiété	2 à 3 ans	4 à 5 ans
Semble malheureux ou triste?	✓	✓
N'est pas aussi heureux que les autres enfants?	✓	✓
Est trop craintif ou nerveux?	✓	✓
Est inquiet?	✓	✓
Est nerveux ou très tendu?	✓	✓
A de la difficulté à s'amuser?	✓	✓
Pleure beaucoup?	…	✓

… n'ayant pas lieu de figurer

Dans le cas des 2 à 3 ans, les scores possibles allaient de 0 à 12, un score plus élevé indiquant la présence de troubles émotifs et d'anxiété plus grands. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de la cohérence interne pour les six éléments dans le cas des 2 à 3 ans était de 0,64.

Pour les 4 à 5 ans, les scores possibles allaient de 0 à 14, un score plus élevé indiquant la présence de troubles émotifs et d'anxiété plus grands. Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les sept éléments dans le cas des 4 à 5 ans était de 0,67.

Échelle du comportement positif (4 à 5 ans)

Cette échelle est constituée de six éléments de la liste du comportement positif et vise à évaluer le comportement positif des enfants âgés de 3 à 5 ans, y compris la persévérance et l'indépendance. On a dit à la mère : « Pour le prochain groupe de questions, veuillez penser au

comportement de <votre enfant> au cours des deux derniers mois. À quelle fréquence est-ce que <votre enfant>:

i. garde son calme?
ii. écoute bien et avec attention?
iii. fait preuve de maîtrise de lui-même/d'elle-même?
iv. termine ce qu'il/elle a commencé?
v. persévère à résoudre un problème, même si les choses vont mal pendant un certain temps?
vi. fait des efforts pour réaliser une chose, même s'il/elle ne se sent pas sûr(e)? »

Les options de réponse étaient les suivantes : 0) jamais, 1) parfois ou 2) souvent. Les scores possibles allaient de 0 à 12. Un score élevé indique une plus grande persévérance et indépendance.

Le score du coefficient alpha de Cronbach standardisé et pondéré de cohérence interne pour les six éléments était de 0,69.

iii) Développement cognitif

Toutes les mesures du développement cognitif sont des évaluations directes de l'enfant.

Échelle du vocabulaire compris
La mesure du vocabulaire compris correspondait au score standard de l'Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP). Les scores avaient une valeur moyenne de 100 et un écart-type de 15. De plus amples renseignements concernant l'EVIP pour l'ELNEJ se trouvent dans le *Guide de l'utilisateur des microdonnées* de l'ELNEJ, pour le cycle 6, pages 155 à 158 (Statistique Canada).

Score de connaissance des nombres
La mesure de la connaissance des nombres correspondait à un score par âge pour les 22 questions de l'instrument d'évaluation de la connaissance des nombres (30 questions). Les scores avaient une valeur moyenne de 100 et un écart-type de 15. De plus amples renseignements concernant l'instrument d'évaluation de la connaissance des nombres pour l'ELNEJ figurent dans le *Guide de l'utilisateur des microdonnées* de l'ELNEJ, cycle 6, pages 158 à 160 (Statistique Canada).

Score de la reproduction et de l'utilisation de symboles
La mesure de la reproduction et de l'utilisation de symboles correspondait au score type au module *Qui suis-je?*, un instrument qui évalue les niveaux de développement des jeunes enfants (DeLemos, 2002). Les scores avaient une valeur moyenne de 100 et un écart-type de 15. De plus amples renseignements concernant l'instrument de la reproduction et de l'utilisation de symboles de l'ELNEJ se trouvent dans le *Guide de l'utilisateur des microdonnées* de l'ELNEJ, cycle 6, pages 160 à 163 (Statistique Canada).